



Guía EY sobre *FinTech*

Una evaluación sobre *FinTech* en
el Reino Unido y a nivel global

Por encargo de:



HM Treasury



Building a better
working world

Guía EY sobre *FinTech*

Una evaluación sobre *FinTech* en el
Reino Unido y a nivel global

Julio 2017

Prólogo



¿Habla, entiende y construye valor considerando las *FinTech*?

Con el auge de la economía digital y el desarrollo de los teléfonos inteligentes de los últimos años, el sector financiero viene siendo impactado de manera continua por un sinnúmero de desafíos y oportunidades para crear valor.

Países como el Reino Unido, Estados Unidos, China, Singapur, Alemania y Australia lideran el desarrollo de esta nueva industria en los últimos años, por lo que las instituciones financieras y empresas de otras regiones del globo inevitablemente deben conocer sus estrategias, implementaciones y experiencias para poder mantenerse competitivas.

El análisis de este nuevo y particular ecosistema de emprendimiento de la industria *FinTech* puede ser abordado desde cuatro perspectivas: (1) La creación y desarrollo de la demanda, tanto de sectores corporativos y de consumo, como de la misma industria financiera; (2) El desarrollo del talento que haga posible contar con centros de conocimiento y capacidades para innovar en servicios y productos *FinTech*; (3) La gestión novedosa del capital necesario para acompañar las *start ups* desde la etapa inicial hasta la madurez y sostenibilidad; y (4) El desarrollo de un marco de política gubernamental, regulatoria y fiscal que propicie su desarrollo con reglas de juego promotoras.

Dentro de este marco, uno de los actores principales para el desarrollo de esta industria es - sin lugar a dudas - el emprendedor tecnológico, sea o no de la industria financiera, quien identifica, evalúa y desarrolla productos y hace que las cosas ocurran. Desarrollar una industria que puede facilitar sustantivamente tanto el comercio como la industria de servicios requiere que brindemos a los emprendedores nuestro mayor apoyo. La eventual reticencia de los grandes bancos y empresas de seguros, sea por falta de capacidad de organización,

insuficiente coordinación con socios de mucha menor envergadura o el simple hábito de actuar dentro de la zona de confort, puede no sólo poner en riesgo la bancarización y el crecimiento de largo plazo, sino específicamente reducir sus capacidades de crear valor “en la última milla” del negocio.

Por lo anterior, no dudamos que crear disrupción mediante servicios completamente nuevos tales como pagos y cambios de moneda digital, integración electrónica con agencias o el manejo remoto de patrimonios y seguros, ofrece mayor valor a menor costo a personas cada vez más activas y competentes digitalmente. Para ello, las instituciones financieras deben ser excelentes en la gestión de su portafolio de nuevos modelos de negocio, soportados por una organización y plataforma tecnológica que permita el gobierno de datos, en la apertura de la arquitectura con interfaces a terceros y en la aplicación de metodologías ágiles para la integración de sus operaciones.

Confiamos que la presente Guía EY sobre *FinTech* será de mucha utilidad para permitirles a ejecutivos, emprendedores, reguladores y gerentes hablar y entender *FinTech*, a partir de un cambio fundamental de la confianza, actitud y compromiso de colaboración necesarios para desarrollar con mucha sinergia este nuevo sector.

José Carlos Bellina

Socio Líder de Consultoría para la Industria Financiera de EY Perú

Prefacio



La tecnología de información aplicada al sector financiero - o *FinTech* - está cambiando de manera fundamental la forma en que operan las compañías de servicios financieros, y a su vez transformando la manera en la que obtenemos, transferimos, administramos y protegemos nuestro dinero.

El Reino Unido es la capital financiera del mundo y uno de los principales países en los que se ha desarrollado la industria de *FinTech*, actividad en aumento que se viene registrando en todo el sector financiero. Las pequeñas *start ups* y la innovación dentro de las grandes empresas de servicios financieros existentes, vienen creando empleos y atrayendo inversiones. El sector ha venido creciendo desde sus raíces disruptivas, convirtiéndose en una industria en toda la extensión de la palabra y generando más de £6.6 billones de ingresos en el año 2015.

El gobierno del Reino Unido se ha comprometido a apoyar el desarrollo del sector *FinTech* británico. Ya se adoptaron medidas para promover este objetivo, incluidas para apoyar a quienes ofrecen créditos alternativos y el sector de dinero electrónico, así como una iniciativa dirigida por la industria para dar a los consumidores un mejor acceso a su información bancaria.

Sin embargo, sabemos que si el Reino Unido desea seguir siendo un importante centro global de *FinTech* tendrá que ir más allá. Con el fin de informar nuestra estrategia de *FinTech* en el futuro, HM Treasury encargó a EY que produjera un informe que considere el entorno del Reino Unido para *FinTech* comparado con el de otros centros líderes en ello, y resaltar las áreas donde el Reino Unido necesita mejorar, tomando nota de las mejores prácticas de otros centros de *FinTech* a los cuales quisiéramos emular.

Hemos publicado este reporte ya que creemos que aquellos presentes en la economía *FinTech*: inversionistas, reguladores, firmas de servicios financieros tradicionales e incluso las mismas *Fintech*, se beneficiarán de una mayor investigación y transparencia en este sector innovador y de rápido crecimiento.

Autorizo este informe y sus recomendaciones para asegurar la continua fortaleza del Reino Unido como el principal centro global de *FinTech*.

Harriett Baldwin

Secretaria Económica de Tesorería del Reino Unido

Acerca de este reporte



En agosto de 2014, el Ministro de Hacienda del Reino Unido, George Osborne, anunció la ambición del gobierno del Reino Unido de convertirse en “capital global de *FinTech*”. Como parte del trabajo del gobierno por alcanzar esta meta, Harriett Baldwin, Secretaria Económica de Tesorería, encargó a EY que preparara este estudio comparativo del Reino Unido y algunos ecosistemas internacionales de *FinTech*.

El propósito del estudio es evaluar cómo el ecosistema de *FinTech* del Reino Unido se compara con el de California, Nueva York, Alemania, Singapur, Hong Kong y Australia. Estas regiones fueron seleccionadas por HM Treasury basándose en su condición de centros *FinTech* notables. A través de las siete regiones, el informe considera cuatro atributos esenciales para un ecosistema de *FinTech*: talento, capital, política y demanda. Utilizamos este marco para evaluar las mejores prácticas internacionales y proponemos una serie de recomendaciones para mantener la posición del Reino Unido como un centro líder de *FinTech*.

El análisis, las opiniones y las recomendaciones expresadas en este informe fueron producidas por EY y complementadas por más de 65

entrevistas con los grupos de interés de las empresas de *FinTech*, inversores, asociaciones comerciales y responsables de políticas en las jurisdicciones dentro del alcance establecido. Estamos muy agradecidos con todos aquellos que han contribuido con su tiempo, sus conocimientos, haciendo posible la producción de este informe.

Esperamos que este informe sea utilizado por el gobierno del Reino Unido para mejorar las políticas y apoyar aún más este dinámico y vibrante sector. También deseamos que el análisis y las ideas que se ofrecen en este documento sean útiles para todas las partes integrantes del ecosistema *FinTech*.

Imran Gulamhuseinwala

EY *FinTech* Leader

Contenido

1.	Resumen ejecutivo	10
2.	Introducción al sector <i>FinTech</i> del Reino Unido	24
3.	Análisis de los atributos principales del ecosistema	30
4.	Recomendaciones de EY	85
5.	Casos de estudio	95
6.	Anexos	100

1. Resumen ejecutivo



Un ecosistema *FinTech* de clase mundial

Desde el 2008, el Reino Unido ha crecido para ser la capital global en la industria *FinTech*. Se estima que el sector *FinTech* del Reino Unido representó £6.6b en ingresos en 2015 y atrajo £524M en inversión¹. Con aproximadamente 61,000 empleos en el sector (casi 5% del total de la fuerza laboral del sector de servicios financieros), más personas trabajan en *FinTech* en el Reino Unido que en el sector *FinTech* de Nueva York, o en la fuerza laboral combinada de *FinTech* en Singapur, Hong Kong y Australia². El Reino Unido siempre se ha caracterizado por contar con una gran industria de servicios financieros. Sin embargo, gran parte del éxito reciente del sector británico *FinTech* debe atribuirse a un ecosistema bien constituido y que viene funcionando correctamente.

Introducción

Las *FinTech* son generalmente empresas nuevas que emplean innovaciones informáticas para captar nichos de mercado con alternativas de productos y servicios.

El sector está creciendo globalmente en términos de inversión, empleo y número de emprendimientos *FinTech*, pero está aún lejos de ser considerado un sector maduro. El Reino Unido tiene hoy una ventaja envidiable en *FinTech*; sin embargo, es vital que mantenga su ritmo, sobre todo cuando el sector se aproxima a contar con una masa crítica de clientes y empieza a ofrecer un retorno significativo en el empleo, la innovación y el crecimiento. La fuerte competencia de otras regiones está surgiendo: algunos están compitiendo activamente para crear los mejores ecosistemas

de *FinTech* en su clase y son cada vez más progresistas en la participación del gobierno y la política regulatoria para apoyar las *FinTech*. Otros están comenzando a especializarse en tecnologías prometedoras y disruptivas, y China está creciendo rápidamente en todo el sector. Nuestra investigación sugiere que, con el fin de mantener su posición de liderazgo mundial, el Reino Unido tendrá que seguir esforzándose para llevar a cabo su objetivo.

Este informe propone un marco para la evaluación comparativa del sector *FinTech* y formula una serie de recomendaciones para que el Reino Unido pueda mantener su posición de liderazgo en el mercado como capital global de *FinTech*.

1. Los £6,6b de los ingresos representan un alto crecimiento de *FinTech*. Incluyendo *FinTech* tradicional, el tamaño combinado es superior a £20b. Puede revisarse *Landscaping UK FinTech de UKTI* para más detalles.

2. En este informe Hong Kong (HK) se refiere a la Región Administrativa Especial de Hong Kong (RAEHK).

Enfoque

En este informe se comparan los ecosistemas *FinTech* de siete regiones: el Reino Unido, California, Nueva York, Alemania, Singapur, Hong Kong y Australia. Estas regiones fueron seleccionadas por HM Treasury sobre la base de la reputación y tamaño de sus sectores *FinTech*. California y Nueva York se consideran de manera separada pues sus ecosistemas operan con relativa independencia (a pesar de ser parte de un gran mercado a nivel país), y el interés era entender las mejores prácticas a nivel local. Además de estas regiones, China continental e Israel se consideraron sobre la base del reciente crecimiento de sus respectivos sectores *FinTech*, pero no han sido formalmente evaluados en este informe.

La información sobre el sector *FinTech* en general es limitada. Como tal, todas las referencias al tamaño del mercado y al empleo en este informe son estimados. Estas estimaciones se basaron empleando modelos cuantitativos y supuestos de mercado. Estos últimos a su vez fueron definidos luego de realizar más de 65 entrevistas a los diversos grupos de interés así como 30 entrevistas internas en EY.

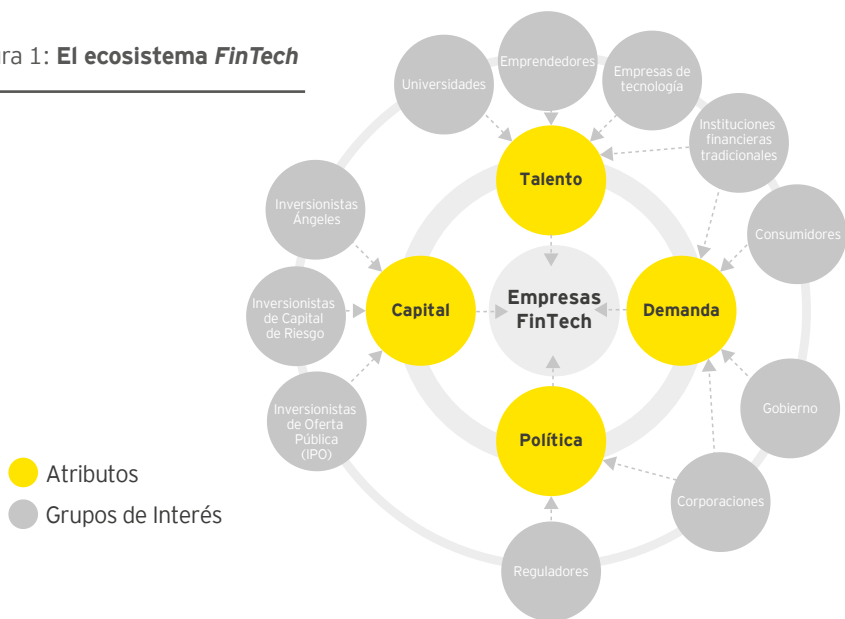
A continuación se destaca cómo estos cuatro atributos se interrelacionan para apoyar el ecosistema y se identifica la red de grupos de interés (Figura 1).

El enfoque de este informe es el benchmarking de los ecosistemas *FinTech*, tomando en cuenta que la fortaleza del ecosistema como tal es el indicativo más fuerte de la salud futura de este creciente sector.

Nuestro punto de vista es que un ecosistema *FinTech* que funcione bien se basa en cuatro atributos principales:

- 1. **Talento:** la disponibilidad de personal técnico, de profesionales del sector financiero y de emprendedores.
- 2. **Capital:** la disponibilidad de recursos financieros para *start ups* (emprendimientos) y *scale ups* (aceleradores de crecimiento).
- 3. **Política:** política gubernamental a través de la regulación, iniciativas fiscales y de crecimiento del sector.
- 4. **Demanda:** la demanda de los clientes finales, sean consumidores, empresas e instituciones financieras.

Figura 1: El ecosistema *FinTech*



Con el fin de evaluar la calidad del ecosistema *FinTech* en cada región, los atributos de Talento, Capital, Política y Demanda fueron comparados con los siguientes factores de referencia mostrados en la Figura 2.

Figura 2: **Atributos del ecosistema y factores de referencia**

Atributos	Factores	Descripción
Talento	Disponibilidad de talento	Disponibilidad actual de talento técnico, de servicios financieros y emprendedores
	Fuente de talento	Disponibilidad de talento futuro tanto doméstico como extranjero
Capital	Capital de inicio	Acceso a capital inicial (£0m - £5M)
	Capital de crecimiento	Acceso a capital de crecimiento (£5M - £100M)
	Capital de listado	Acceso al mercado de valores
Política	Regímenes regulatorios	Apoyo de los reguladores para nuevos operadores y modelos de negocio innovadores
	Programas de gobierno	Apoyo gubernamental a programas para desarrollar el sector, aumentar la competencia, atraer a <i>FinTech</i> extranjeras y mejorar la ciberseguridad
	Política fiscal	Disponibilidad de apoyo fiscal para inversionistas y corporaciones
Demanda	Demanda de consumidores	Adopción de los consumidores del mercado local (B2C)
	Demanda corporativa	Adopción por parte de corporaciones, particularmente medianas empresas (B2B)
	Demanda de Instituciones Financieras (IF)	Adopción del sector financiero

La siguiente sección proporciona una evaluación resumida de las siete regiones *FinTech* en cada uno de los cuatro atributos (puede encontrarse más detalles en la Sección 3).

Talento

En la actualidad, el Reino Unido cuenta con abundante talento y con un acceso excepcional al expertise financiero, aunque existe preocupación sobre la disponibilidad de talento tecnológico en el futuro; por otro lado, California lidera por la sofisticación del talento en general.

La disponibilidad de talento en el Reino Unido (particularmente Londres) es actualmente más fuerte que en la mayoría de las demás regiones de la industria *FinTech*. Esto es válido en los tres conjuntos de habilidades clave necesarios para establecer y hacer crecer un negocio *FinTech* con éxito: talento técnico, experiencia en el sector financiero y *know-how* en emprendimiento y liderazgo.

“El nivel de experiencia en Londres es más alto que en Nueva York y Hong Kong, y tenemos presencia en los tres mercados”.

FinTech, Reino Unido

Si bien la disponibilidad actual de talento tecnológico en el Reino Unido es suficiente, las entrevistas con los grupos de interés destacaron la necesidad de desarrollar una fuente de talento con conocimiento tecnológico más completa. Esta fuente tiene mayor fortaleza en California, que se beneficia de numerosas empresas de tecnología con sede en la misma región y un considerable foco en la educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

“En el Reino Unido necesitamos encontrar una manera de desarrollar más talento tecnológico local: programadores, diseñadores e ingenieros, lo que comienza con una mejor formación en la escuela secundaria. De lo contrario, se observarán más *FinTech* externalizar sus necesidades de talento tecnológico a países como Polonia y Alemania”.

FinTech, Reino Unido

La disponibilidad de servicios financieros y talento emprendedor en el Reino Unido es actualmente fuerte y se espera que siga siendo así. Con respecto al expertise financiero, el Reino Unido tiene un liderazgo incomparable, empleando 1.2 millones de personas en el sector financiero³. Las habilidades de emprendimiento y de liderazgo también están disponibles en el Reino Unido, siendo esto superado sólo por los Estados Unidos. El espíritu emprendedor es particularmente fuerte en California, donde la red establecida de inversionistas, empresas de tecnología y el mundo académico han contribuido a una vibrante comunidad empresarial.

3. Oficina Nacional de Estadística

Capital

La disponibilidad de capital en el Reino Unido es buena para la inversión en etapas tempranas. California es dominante en cuanto a la inversión en general en *FinTech*.

El Reino Unido generó £524M de inversión en *FinTech* en el año 2015. Mientras que el Reino Unido es la tercera región más grande en capital invertido, esta es una fracción de los £3.6B y los £1.4B recaudados en California y en Nueva York en 2015, respectivamente. El mayor nivel de inversión en *FinTech* en los Estados Unidos se debe en parte a la presencia de un sector bien establecido de capital de riesgo (*Venture Capital* o VC), el que invierte en *FinTech* de todos los tamaños, y en la fortaleza de los mercados de capitales abiertos (listados) en los Estados Unidos.

El Reino Unido parece tener un acceso amplio al capital en las primeras etapas (capital de semilla), aunque el capital de crecimiento parece restringido. Según las entrevistas a los grupos de interés, el financiamiento inicial se beneficia de la eficacia de las iniciativas tributarias del Reino Unido. Los entrevistados también informaron que el financiamiento de crecimiento más débil se debe en parte al menor apetito de riesgo exhibido por los fondos de riesgo del Reino Unido en relación con los EE.UU., que tienden a representar más el dinero institucional en lugar de los beneficios reinvertidos de los emprendedores exitosos.

“Cuando un emprendedor estadounidense se retira o vende, simplemente volverá a invertir en otro negocio. En el Reino Unido, comprará una casa”.

FinTech, Reino Unido

A pesar de esto, las empresas *FinTech* en el Reino Unido siguen logrando renombre: casi un cuarto de los unicornios globales *FinTech* (*start-ups* de alto valor de mercado) están basados en el Reino Unido, aunque estas empresas son, en su mayoría, financiadas por inversionistas extranjeros.

“Hay muchas cosas que vienen ocurriendo en la etapa inicial, gracias al Plan de Inversión Empresarial (EIS), al Plan de Inversión Inicial de Empresas (SEIS) y similares en el Reino Unido. Pero a medida que se avanza, en las etapas posteriores con inversiones más grandes, el capital tiende a venir de los EE.UU.”

FinTech, Reino Unido

Política

El Reino Unido cuenta con el entorno político más sólido para *FinTech* y con el régimen regulador más favorable. Las iniciativas políticas en Singapur y Australia son cada vez más progresistas.

La fortaleza del entorno político del Reino Unido se debe al apoyo y a la accesibilidad de la Autoridad de Conducta Financiera (*Financial Conduct Authority - FCA*), incentivos fiscales efectivos y numerosos programas gubernamentales diseñados para promover la competencia y la innovación que apoya indirectamente a *Fintech* (por ejemplo, *Open API* y *Mandatory Referrals*).

“El Centro de Innovación de la FCA fue excepcional e hizo que el proceso de autorización fuera mucho más manejable.”

FinTech, Reino Unido

En segundo lugar, después del Reino Unido, Singapur es cada vez más activo en políticas para promover *FinTech* y se beneficia de las iniciativas para ser un lugar atractivo para establecer un negocio. A pesar de ganar “atracción”, las iniciativas en *FinTech* de Singapur (como las de Australia) son relativamente nuevas y necesitan tiempo para alcanzar el nivel de madurez del Reino Unido.

Los entornos políticos en los EE.UU., Hong Kong y Alemania se consideran más complejos, conservadores y, en algunos aspectos, poco transparentes. En los EE.UU., el gobierno ha desempeñado históricamente un papel limitado en el apoyo a la industria.

Demanda

La demanda de servicios *FinTech* es amplia en el Reino Unido, impulsada por la fortaleza de Londres como capital financiera global. Nueva York también se beneficia de su posición como un centro financiero global y actualmente tiene la mayor tasa de aceptación por parte de los consumidores.

Londres ocupa el primer lugar en términos de la escala y competitividad de su centro financiero, con la mayor concentración mundial de instituciones globales en los sectores bancario, de gestión de activos, de seguros y de comercio. Esta concentración de la actividad en servicios financieros representa una plataforma excepcional para las soluciones *FinTech*, particularmente en el espacio comercial, regulatorio, de datos y cumplimiento, que es sólo comparable con la ciudad de Nueva York.

El mercado de Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) del Reino Unido también representa una oportunidad atractiva, dada la dimensión del sector en comparación con otras regiones, y la disposición de las PYME a adoptar soluciones *FinTech*, especialmente en los subsectores de financiamiento y pago alternativos.

La adopción de *FinTech* por parte de los consumidores se está volviendo cada vez más habitual en el Reino Unido, con un 14% de consumidores digitalmente activos que se identifican como usuarios *FinTech* según el Índice de Aceptación de *FinTech* de EY. Esto se eleva cerca de 25% en Londres, pero es menor con respecto a las regiones con sede en EE.UU. (con Nueva York y California en alrededor de 33% y 32% respectivamente) y Hong Kong (con aproximadamente 29%).

Basado en el análisis de este reporte, hemos clasificado las regiones en los cuatro atributos de un ecosistema exitoso (figura 3). Hemos utilizado una simple adición de clasificaciones no ponderada a cada atributo, y hemos encontrado que el Reino Unido ocupa el primer lugar, marginalmente, como el principal ecosistema global de *FinTech*. Este análisis reconoce que el Reino Unido tiene un ecosistema *FinTech* muy completo, con una ventaja competitiva particular en su política gubernamental y regulatoria.

Figura 3: **Clasificación de referencia de los ecosistemas *FinTech***

Clasificación del ecosistema de cada atributo en el 2015					
Región	Talento - Disponibilidad de talento - Fuente de talento futuro	Capital - De inicio - De crecimiento - De listado	Política - Régimen regulatorio - Programas gubernamentales - Política fiscal	Demanda - Consumidores - Corporaciones - Instituciones Financieras	Puntos Totales
Reino Unido (RU) 	2	3	1	3	9
California (CA) 	1	1	6	2	10
Nueva York (NY) 	3	2	7	1	13
Singapur (SG) 	4	7	2	6	19
Alemania (DE) 	6	4	5	5	20
Australia (AU) 	5	5	3	7	20
Hong Kong (HK) 	7	6	4	4	21

Clasificación relativa: 1 = más alto, 7 = más bajo

Fuente: Análisis de EY
Nota: Ver la sección 3 para un desglose detallado de cada atributo por región

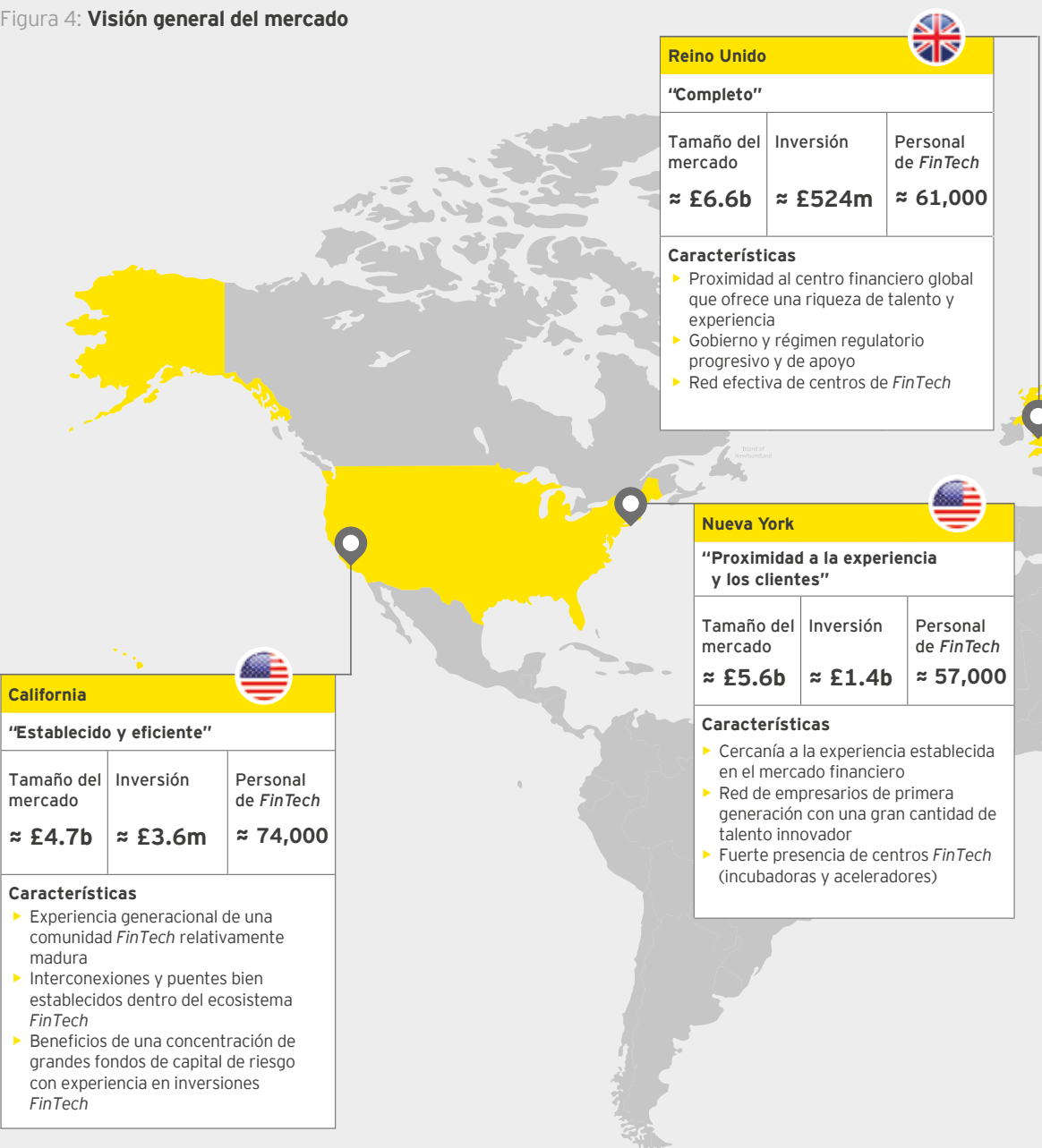
De las entrevistas realizadas, obtuvimos que Nueva York y California funcionan como distintos centros *FinTech*, con poca colaboración entre ellos. Sin embargo, si los EE. UU. fueran evaluados sobre una base consolidada, la fortaleza de Nueva York y California combinados verían a los Estados Unidos liderar la tabla por un margen considerable.

El análisis destaca una brecha significativa entre las tres regiones principales y el resto del grupo.

Este análisis también destaca la importancia de la política gubernamental y reguladora de apoyo a la posición del Reino Unido.

Resumen comparativo de las regiones dentro del alcance

Figura 4: Visión general del mercado





Alemania

"Grande pero compleja"

Tamaño del mercado	Inversión	Personal de FinTech
≈ £1.8b	≈ £388m	≈ 13,000

Características

- ▶ Inversión significativa en crédito y préstamos FinTech (£298m); enfoque creciente en FinTech B2B
- ▶ Entorno de puesta en marcha complejo, con esfuerzos para integrar mejor a Berlín, Frankfurt y Munich

Hong Kong

"Potencial"

Tamaño del mercado	Inversión	Personal de FinTech
≈ £0.6b	≈ £46m	≈ 8,000

Características

- ▶ Relativamente naciente; mercado emergente
- ▶ Comunidad emergente de FinTech centrada en los mercados de capitales

Singapur

"Régimen regulatorio cada vez más progresivo"

Tamaño del mercado	Inversión	Personal de FinTech
≈ £0.6b	≈ £44m	≈ 7,000

Características

- ▶ Puerta de entrada preferida al mercado asiático, dada la facilidad de hacer negocios y dominio del idioma inglés
- ▶ El equipo dedicado de FinTech en la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) se centró en establecer asociaciones públicas y privadas para el crecimiento de FinTech

Australia

"Prometedor y capaz"

Tamaño del mercado	Inversión	Personal de FinTech
≈ £0.7b	≈ £198m	≈ 10,000

Características

- ▶ Ecosistema de FinTech emergente, con alto nivel de colaboración y reciente interés del gobierno
- ▶ Reciente compromiso de £0.5b del Gobierno Federal hacia la innovación; destaca la priorización creciente de la agenda

La posición de liderazgo del Reino Unido estará cada vez más bajo mayor presión

A pesar de la posición de liderazgo del Reino Unido como capital *FinTech* global, ésta a largo plazo no está garantizada, debido a que otras regiones están acelerando las iniciativas políticas, surgen regiones especializadas y China aparece como un gigante *FinTech*. Las siguientes tendencias destacan cada uno de estos tres desafíos e informan sobre nuestras posteriores recomendaciones para el Reino Unido.

La política es ampliamente reconocida como una palanca clave en el apoyo al sector *FinTech* y un importante diferenciador entre las regiones. Si bien el Reino Unido fue uno de los primeros en implementar iniciativas políticas, otras regiones están buscando cerrar la brecha con el Reino Unido. Ejemplos de iniciativas políticas progresistas incluyen el lanzamiento en Singapur de un programa de tecnología e innovación del sector financiero (£100m) y el anuncio del gobierno de Australia de una agenda nacional de innovación y ciencias (£500m).

A medida que la política se hace más progresista en algunas geografías, también vemos el surgimiento de la especialización, mientras que un número de tecnologías emergentes ganan fuerza en centros regionales más pequeños y enfocados. Los ejemplos incluyen el enfoque de Israel en seguridad cibernética (ver sección 5.2, caso de estudio de Israel), el enfoque del Benelux en los pagos, el enfoque de Dublín en la administración de fondos, Malta y el enfoque de la isla de Man en las criptomonedas, y el enfoque de Estonia en la identidad financiera. Esta especialización podría poner en desventaja la posición de Londres como un sector diversificado de *FinTech*.

Desde un principio, el sector *FinTech* en China, que se concentra en gran medida en Pekín, ha superado a casi todas las demás regiones (véase la sección 5.1, caso de estudio de China). El mercado de capital de riesgo de Pekín ha aumentado de £1.0b de inversión en capital de riesgo en 2012 a £8.6b en 2015 y ahora ocupa el segundo lugar después de San Francisco.⁴ Actualmente siete de los 31 unicornios *FinTech* del mundo se encuentran en China. El regulador chino parece haber adoptado un enfoque de igualdad de condiciones y plena competencia con respecto a las *FinTech*, lo que les ha permitido alcanzar una tremenda escala. Por ejemplo, Alibaba ahora procesa más de 80 millones de transacciones diarias y opera un fondo de dinero en línea de £65b⁵. Si bien existen riesgos claros para este enfoque, la escala fundamental del mercado chino de *FinTech* amenaza con dominar centros establecidos y vecinos cercanos.

“Estamos constantemente bajo la sombra de China, y seguiremos viendo mucho más innovación, inversión y unicornios *FinTech* en China que en Singapur.”

FinTech, Singapur

4. EY Capital Insights, Q3 2015; San Francisco hace referencia al área de la bahía de San Francisco (ver apéndice B, figura B.5)

5. Tech Asia, CNBC

La evolución del panorama internacional podría poner en duda la posición de liderazgo del Reino Unido. Con el fin de comprender mejor las implicaciones de este desafío, hemos llevado a cabo un análisis de escenario muy básico y cualitativo:

Escenario A: "Impulso político perdido"

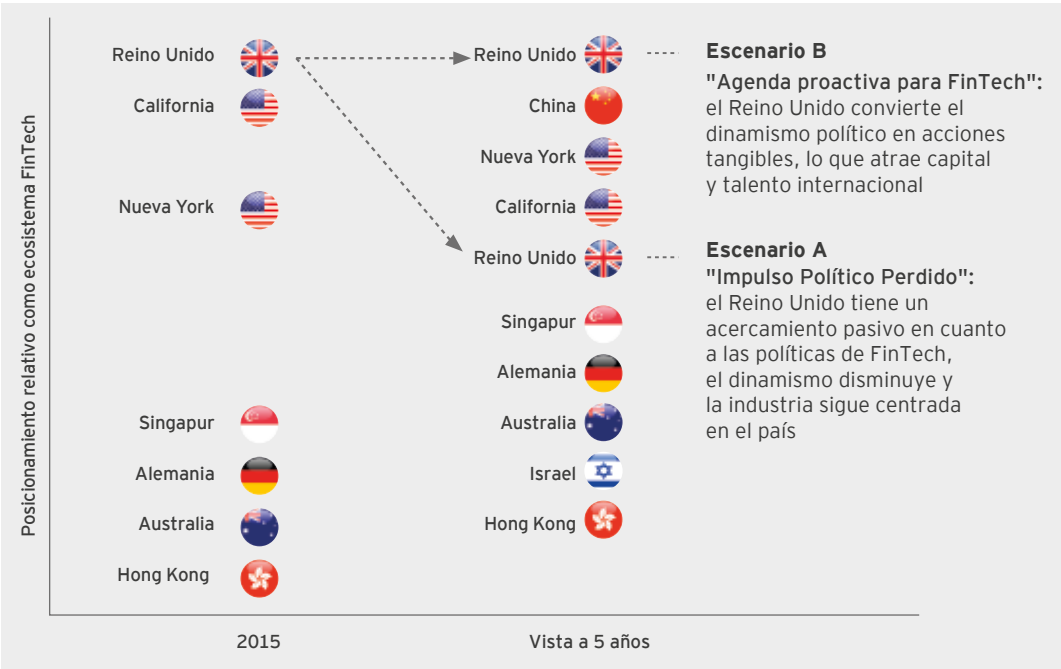
En este escenario, el Reino Unido no responde proactivamente a los desafíos planteados por otras regiones de *FinTech*; su "momentum" actual y la posición de liderazgo disminuyen en relación con otras regiones.

Escenario B: "Agenda proactiva para *FinTech*"

En este escenario, el Reino Unido convierte el impulso político en acciones tangibles que impulsan el mercado y atraen capital internacional y talento, permitiendo que el Reino Unido se convierta en un centro global experto para *FinTech*.

Este ejercicio simple de escenarios ilustra que el Reino Unido corre el riesgo de perder su liderazgo global ante China, Nueva York y California (figura 5). La siguiente sección propone una larga lista de recomendaciones que el gobierno del Reino Unido debería considerar para adoptar una agenda *FinTech* proactiva y salvaguardar la oportunidad que tiene el Reino Unido por un mayor periodo de tiempo.

Figura 5: análisis de escenarios - posicionamiento relativo de las principales regiones de *FinTech*



Fuente: Análisis de EY

Resumen de recomendaciones

Sobre la base de entrevistas y nuestro análisis de las mejores prácticas, hemos elaborado una lista de recomendaciones para ayudar a que el Reino Unido siga siendo la capital global de *FinTech*. Estas sugerencias se refieren a cada uno de los cuatro atributos y se incluyen aquí en forma de resumen. Para una descripción detallada, puede consultarse la sección 4 de este informe (Recomendaciones EY).

1. Crear un “organismo de ejecución” *FinTech* para impulsar iniciativas políticas de alto impacto para su implementación tan pronto como sea posible

El gobierno del Reino Unido ya ha identificado una serie de iniciativas audaces destinadas a fomentar la competencia y la innovación en todo el sector de servicios financieros y, por tanto, apoyar indirectamente al sector *FinTech*. Recomendamos que el gobierno acelere el tiempo de ejecución de este programa de iniciativas. Para ello, el gobierno debería considerar la posibilidad de crear y financiar un “Organismo de ejecución” *FinTech* para dirigir y gestionar la ejecución de estos proyectos.

2. Aprovechar la posición de la *Financial Conduct Authority (FCA)* como el organismo regulador más progresista a nivel mundial

La FCA es muy reconocida y debe considerar la ampliación del Proyecto Innovar para fortalecer el apoyo a un mayor número de *Fintech* nacionales y extranjeras y, cada vez más, a las empresas de tecnología. El sector *FinTech* también se beneficiaría de la FCA formando una estrategia clara en iniciativas de alto impacto como *RegTech* y la plataforma *Regulatory Sandbox*.

3. Brindar apoyo comercial práctico a *Fintech*

El gobierno debería considerar la posibilidad de dar espacio para oficinas a disposición de las *FinTech*, alentando a los centros *FinTech* a crear una base de datos nacional de proveedores de servicios profesionales y trabajar con la FCA para revisar los procedimientos “conoce a tu cliente”.

4. Construir “puentes” para apoyar a las *FinTech* del Reino Unido a expandirse internacionalmente

El gobierno debería identificar e invertir en un número reducido de regiones para crear puentes colaborativos de doble vía que proporcionen una red sólida de talentos locales, servicios profesionales, contactos de reguladores e inversionistas.

5. Fortalecer la oferta de talento del Reino Unido, especialmente para el talento tecnológico

El gobierno debería considerar la ampliación de la visa *Tier 2* con respecto al talento tecnológico extranjero, apoyando a los graduados extranjeros en tecnología a permanecer en el Reino Unido, y la promoción de *FinTech* y STEM en universidades y escuelas con módulos especializados, aprendizajes y colocaciones de trabajo patrocinadas.

6. Establecer Centros de Excelencia regionales en el Reino Unido

El gobierno debería considerar la posibilidad de llevar a cabo una revisión de la capacidad en todo el Reino Unido para crear Centros de Excelencia. Estos centros deben ser creados con espacio físico dedicado y con el objetivo de establecer una red de colaboración activa con el mundo académico y otros centros de *FinTech* para crear capacidades reconocidas mundialmente.

7. Iniciar programas centrados en los inversores para mejorar el acceso al capital de crecimiento

El gobierno debería considerar la posibilidad de patrocinar eventos para que los inversores de capital de riesgos se encuentren con *Fintech* en fase inicial y creen un fondo de capital de crecimiento como el Fondo de Crecimiento Empresarial para financiar *Fintech*. Creemos que el gobierno puede mejorar la visibilidad del sector al alentar a un organismo de la industria a recopilar e informar sobre los indicadores de crecimiento del sector, encargándole a analistas de capital dedicados la cobertura del mismo.

8. Ampliar las iniciativas fiscales para impulsar una mayor inversión en las *FinTech* del Reino Unido

El gobierno debería considerar la posibilidad de ampliar la aplicación de las iniciativas de financiación inicial y ampliar los umbrales de inversión de las iniciativas iniciales, como el EIS y el esquema VCT.

9. Promover la adopción de los servicios *FinTech* por parte del gobierno, los consumidores y los Institutos Financieros (FI)

El gobierno debería considerar trabajar con gobiernos locales para adoptar propuestas de *FinTech*, tales como soluciones de pago y de cadena de suministro. También debería considerar la posibilidad de involucrar a *FinTech* para apoyar el programa de inclusión financiera. Por último, el gobierno debería considerar la posibilidad de fomentar una mayor colaboración entre *FinTech* y las industrias financieras, alentando a las empresas de servicios profesionales a actuar como intermediarios y aceleradores de múltiples empresas a establecerse en el Reino Unido.

2.

Introducción al sector *FinTech* en el Reino Unido



Definiendo el sector *FinTech*

En esta sección del informe, establecemos una definición del término *FinTech* y ofrecemos una introducción al sector *FinTech* del Reino Unido.

Una definición del término *FinTech*

En su sentido más amplio, definimos a las *FinTech* como organizaciones de alto crecimiento que combinan modelos de negocio innovadores y tecnología para permitir, mejorar e irrumpir en la industria financiera. Esta definición no se limita a las *start-ups* ni a los nuevos operadores, sino que incluye a *scale-ups*, empresas en etapa de maduración e incluso empresas ajenas a los servicios financieros, como los proveedores de telecomunicaciones y los minoristas electrónicos.

También asociamos *FinTech* con varias características comunes. Por ejemplo, tienden a tener un enfoque directo a las propuestas específicas de los clientes (a menudo mal atendidas, si llegan a ser atendidas, por las compañías tradicionales de servicios financieros)

y ofrecen una experiencia de usuario impecable e intuitiva. Las *FinTech* son capaces de nivelar, balancear típicamente el enfoque general, y liberar a las empresas de las molestias de los sistemas y plataformas tradicionales. Las *FinTech* también tienden a tener modelos de negocio inteligentes y desagregados, diseñados a menudo para evitar la necesidad de autorización.

Con el fin de poner cierto rigor en torno a estas características comunes, utilizamos el marco de trabajo *classic*, que se basa en el trabajo de los profesores Chuen y Teo, y proporciona una definición de trabajo de los tipos de empresas que buscamos cubrir en nuestro análisis del sector *FinTech* (Figura 6). De particular importancia es que el marco excluye *FinTech* tradicionales (tales como procesadores maduros y proveedores de software de servicios financieros). Se pretende que el análisis de este informe sólo refleje a *FinTech* que califiquen de acuerdo a este marco de trabajo.

Figura 6: **Características de las FinTech**

	Características comunes	Descripción
C	Centrado en el consumidor (<i>Customer centric</i>)	▸ Simple, fácil de usar, productos y servicios de gran conveniencia ▸ Propuestas “enfocadas en necesidades” diseñadas en torno a casos particulares de consumo y en aspectos relevantes para los clientes ▸ Alto grado de compromiso del consumidor
I	Libre de sistemas heredados (<i>Legacy free</i>)	▸ Sistemas hechos a medida y diseñados en torno a canales digitales ▸ Poco impacto de productos discontinuados, adquisiciones anteriores o pasivos regulatorios
a	Ligero en activos (<i>Asset light</i>)	▸ Baja base de activos fijos, creando un apalancamiento operativo significativo ▸ Balance general frecuentemente alquilado o subcontratado a otras partes
S	Escalable (<i>Scalable</i>)	▸ Escalabilidad incorporada en el modelo de negocio aprovechando alianzas, distribución y simplicidad ▸ Bajo requerimientos de capital
S	Simple (<i>Simple</i>)	▸ Sencilla propuesta al consumidor ▸ Procesos de negocio altamente enfocados y transparentes
i	Innovador (<i>Innovative</i>)	▸ Innovación en todo el espectro, por ejemplo, nuevos modelos de negocio, productos y servicios y modelos de entrega
C	Cumplimiento ligero de regulaciones (<i>compliance light</i>)	▸ Modelos simples y desagregados que a menudo están diseñados para evitar la necesidad de autorización por parte de reguladores

Fuente: Chuen y Tao, análisis de EY

Para identificar las características y las áreas emergentes de la innovación, hemos desarrollado el siguiente marco de trabajo (figura 7).

Figura 7: **Áreas de innovación por subsector**

	Banca y pagos	Créditos y préstamos	Seguros	Inversiones minoristas y pensiones	Gestión de inversiones, banca mayorista y mercados de capitales
De rápido desarrollo	Pagos integrados Pagos sin contacto Pagos P2P Herramientas de administración de dinero	Préstamos P2P* Financiamiento colectivo (<i>Crowdfunding</i>)	Telemática Seguro social Portables	Inversión comprometida Herramientas de visualización Algoritmo de asesoramiento	
Innovaciones futuras	Gestión de identidades Inclusión financiera Pagos fuera de lo normal	Información abierta	Internet de las cosas Vehículos autónomos <i>Blockchain</i>	Contratos inteligentes	

Fuente: Análisis de EY
 *P2P: *Peer-to-peer*, red de pares

Hasta la fecha, la mayor parte de la actividad de *FinTech* se ha concentrado en el espacio de pagos, donde el móvil y el comercio electrónico han provocado una demanda real por parte de los consumidores y comerciantes que estaban mal atendidos por los productos y proveedores tradicionales. Otras innovaciones que están entrando en la corriente principal incluyen

plataformas financieras alternativas, incluyendo el financiamiento colectivo (*crowdfunding*) y préstamos P2P que han más que duplicado en volumen año con año en Europa.⁶ Las innovaciones futuras que han estado atrayendo el interés de *FinTech* incluyen oportunidades permitidas por el Internet de las cosas y las tecnologías de *Blockchain*.

6. EY y la Universidad de Cambridge, *Moving Mainstream*

Introducción al sector de *FinTech* en el Reino Unido

Antes de comparar los ecosistemas de *FinTech* en las regiones dentro del alcance, ofrecemos una breve introducción al sector de *FinTech* en el Reino Unido.

El sector de *FinTech* del Reino Unido está muy fragmentado y crece rápidamente, lo que hace que sea difícil de medir. Usando nuestra definición de *FinTech* de alto crecimiento, hemos dimensionado el sector de *FinTech* del Reino Unido en aproximadamente £6,6b en ingresos en el 2015, que comprende una fuerza de trabajo de alrededor de 61.000 empleados. En el 2015, el sector británico de *FinTech* atrajo una inversión de £524m.

La actividad en el sector *FinTech* del Reino Unido está focalizada en la banca y en los pagos, partiendo de la base de datos de *FinTech* de EY, encontramos que más de la mitad de *FinTech* está centrada en la banca y en los pagos. Aproximadamente un 20% de las *FinTech* se centran en los sectores de crédito y préstamo (figura 8). La inversión está contenida en este último, lo que refleja en parte la posición del Reino Unido en los préstamos P2P, donde representó el 75% de los volúmenes europeos en 2014.⁷ La inversión también se centró en el sector bancario y de pagos, que representó el 46% de la inversión total del Reino Unido, reflejando el nivel general de actividad en ese sector (figura 9). A pesar de la fuerte posición del Reino Unido en el sector de los seguros, tanto la actividad como la inversión han sido relativamente moderadas; sin embargo, las cifras muestran que la actividad está empezando a surgir.

Figura 8: **Participación de las empresas *FinTech*, por subsector (%)**

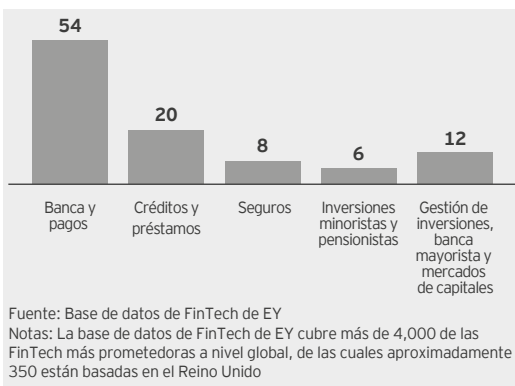
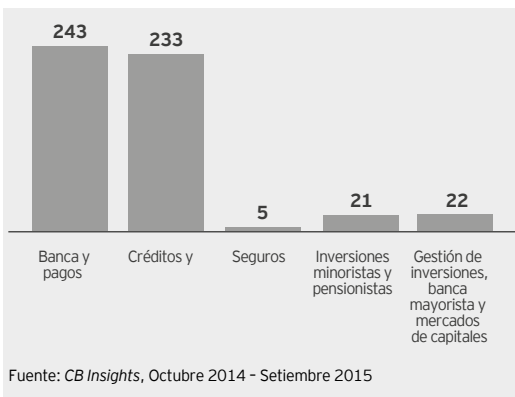


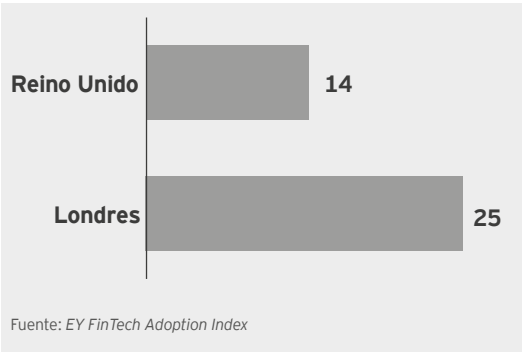
Figura 9: **Participación de las empresas *FinTech*, por subsector (%) 2015**



7. EY y la Universidad de Cambridge, *Moving Mainstream*

En términos de aceptación por parte de los consumidores, las empresas de *FinTech* están empezando a generar una verdadera tracción. Sobre la base de los resultados del *EY FinTech Adoption Index*, publicado en diciembre de 2015, cerca del 14% de los consumidores digitalmente activos en el Reino Unido son clientes de *FinTech* (figura 10). Definimos a los usuarios de *FinTech* como encuestados que afirmaron haber utilizado al menos dos productos *FinTech* en los últimos seis meses.

Figura 10: **Aceptación de las *FinTech* en el Reino Unido y Londres (%)**



Encontramos que la tasa de aceptación en Londres es significativamente mayor con casi 25%, lo que refleja una demografía más joven y más adinerada que han sido universalmente los primeros en adoptar las propuestas de valor de las *FinTech*.

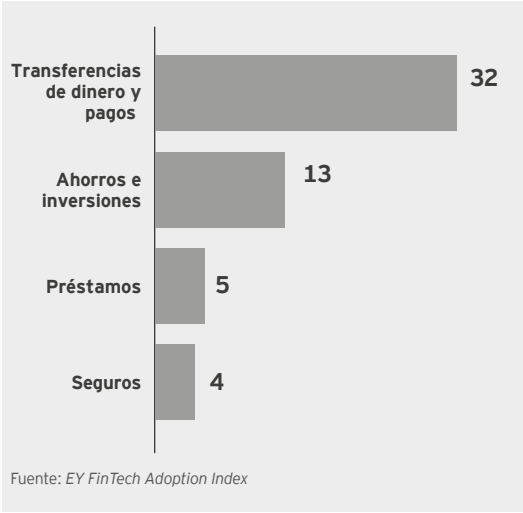
En el sector, las transferencias de dinero y de los pagos, tienen las mayores tasas de adopción en el Reino Unido (gráfico 11). Esto refleja la alta aceptación del comercio electrónico y el uso de proveedores de pago integrados como PayPal.

Después de los pagos, los productos *FinTech* más utilizados son los servicios en línea relacionados con divisas (FX, por sus siglas en inglés) e inversión. Esto refleja el nivel de

inversión en *FinTech* en estas áreas, combinado con el alto precio y la mala oferta de servicios de los proveedores tradicionales. Áreas como la inversión P2P y los préstamos siguen siendo nichos de productos en términos de adopción, pero están creciendo con mayor rapidez. La conveniencia y la simplicidad parecen ser los mayores impulsores de la adopción de los productos *FinTech*.

Cuando se preguntó a los no usuarios sobre sus intenciones futuras, cerca del 13% de los encuestados expresaron su deseo de usar los productos de *FinTech* en un futuro próximo, lo que da la sensación de un amplio y creciente mercado de consumo.

Figura 11: **Aceptación de las *FinTech* en el Reino Unido por sector (%)**



Con esta introducción al sector *FinTech* del Reino Unido, ahora comparamos dicho ecosistema *FinTech* con los de otras regiones dentro del alcance.

3. Análisis de los principales atributos del ecosistema

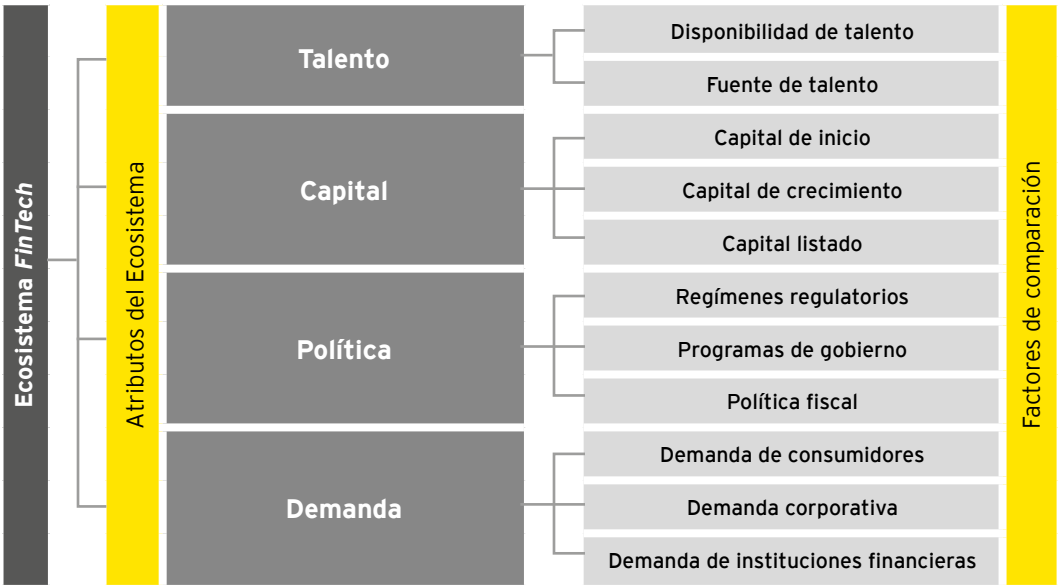


Nuestro marco de trabajo al comparar los atributos de los ecosistemas

Con el fin de comparar los ecosistemas *FinTech* de las regiones dentro del alcance, evaluamos cada atributo analizando una serie de factores. Hemos identificado estos atributos y sus factores a través de nuestras entrevistas con los *stakeholders* y en discusión con HM Treasury.

La figura 12 se utiliza, a continuación, para ayudar al lector a navegar por esta sección del informe.

Figura 12: Comparando los ecosistemas de *FinTech*



Fuente: EY *FinTech* Adoption Index

3.1 Talento

La mano de obra de *FinTech* en el Reino Unido es grande pero carece de la profundidad de talento que se encuentra en California

Resumen de la evaluación de atributos del talento

El ecosistema de *FinTech* requiere el acceso a una amplia base de datos de talento experto para apoyar su crecimiento. El talento emprendedor es frecuentemente el catalizador de la actividad y además, es fundamental para obtener el capital.

En esta sección discutimos los dos factores que influyen en el talento:

1. Disponibilidad de talento: la disponibilidad del talento para satisfacer los requisitos actuales, incluyendo el tamaño total de la fuerza laboral de las *FinTech* y la cobertura de las habilidades clave de *FinTech*.

2. Fuente de talento: la capacidad de las fuentes de talento para satisfacer la demanda futura, así como su capacidad para en el tiempo proveerla.

Consideramos que el talento abarca tres tipos principales de habilidades que son cruciales para el éxito de un *FinTech*: técnica, de servicios financieros y talento empresarial. Evaluamos el talento doméstico con estos tres conjuntos de habilidades y reconocemos la importancia de acceder a talento extranjero para cubrir la escasez de habilidades domésticas.

En cuanto a la disponibilidad actual de talento, nuestros hallazgos sugieren que California es la más alta, debido al tamaño de la fuerza laboral

total de sus *FinTech*, y su fortaleza en talento técnico y empresarial. Está seguida por el Reino Unido y Nueva York, que se benefician de su alta concentración de experiencia en estas regiones. Singapur y Hong Kong ocupan el lugar más bajo, ya que su plantilla de *FinTech* es relativamente pequeña y no ha logrado atraer tanto talento empresarial.

En referencia con la fuente de talento, California nuevamente ocupa el lugar más alto. Este es el caso particular del talento técnico y empresarial, debido a las numerosas iniciativas educativas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, a una red bien establecida e integrada de académicos y emprendedores y a una cultura de mentoría. Singapur ocupa el segundo lugar, en parte debido a su acceso, de liderazgo mundial, al talento extranjero y al régimen de inmigración calificado de apoyo.

Atributo: Talento



3.1.1 Disponibilidad de talento

La disponibilidad de talento es mayor en California, seguida de cerca por el Reino Unido

Un ecosistema que funcione bien requiere una gran mano de obra con talento especializado. En esta sección, evaluamos la disponibilidad actual del talento de *FinTech*, tanto global como en términos de los tres tipos principales que son críticos para el éxito de un *FinTech*.

Para comparar la disponibilidad actual de talento entre las regiones dentro del alcance, primero estimamos el tamaño de la mano de obra actual de *FinTech* y luego evaluamos la disponibilidad de talento técnico, de servicios financieros y empresarial. Para estimar el tamaño de la mano de obra de *FinTech*, utilizamos un enfoque ascendente, el cual extrapolamos utilizando la información de empleo disponible públicamente para las *FinTech* más grandes. Para evaluar la disponibilidad de talento, consideramos el tamaño de los sectores de tecnología local y las instituciones de servicios financieros, la iniciativa empresarial local y las entrevistas con los *stakeholders*.

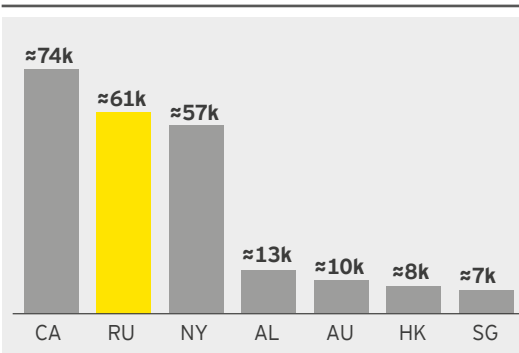
Al usar este enfoque, notamos que el talento con los tres conjuntos de habilidades, no existe de forma individual en la industria. Los bancos mundiales son la fuente más importante de experiencia en materia de servicios financieros, pero también la fuente clave de talento tecnológico.⁸ Asimismo, las empresas de tecnología tienen un gran grupo de profesionales de las finanzas y las empresas, así como emprendedores.

El tamaño actual de la fuerza de trabajo de las *Fintech*

Nuestras estimaciones indican que California tiene el mayor grupo de trabajadores *FinTech* (aproximadamente 74,000), seguido de cerca por el Reino Unido (aproximadamente 61,000) y Nueva York (aproximadamente 57,000) (figura 13). En cada una de estas regiones, el número de empleados en las *FinTech* es más alto que todas las demás regiones combinadas dentro del alcance.

En el Reino Unido, la empleabilidad en *FinTech* se concentra en Londres, aunque hay otros centros de crecimiento, incluyendo Edimburgo y Manchester. Por función, los entrevistados del Reino Unido sugieren que los trabajadores de tecnología (centrados en la entrega de productos) representan la mayor parte de los trabajadores de *FinTech* en este país (aproximadamente 40%), seguidos por los expertos de servicios financieros (aproximadamente 30%), personal de desarrollo de negocios y apoyo corporativo (aproximadamente 20%), y los rangos ejecutivos y de liderazgo (aproximadamente 10%).

Figura 13: Número de personas empleadas en *FinTech*



Fuente: análisis de EY

8. Más de un cuarto del staff de *Goldman Sachs* son ingenieros y programadores, *Business Insider*

La fuerza de trabajo actual de *FinTech* por habilidades

Al evaluar la disponibilidad de talentos técnicos, de servicios financieros y de emprendedores, encontramos que California, el Reino Unido y Nueva York tienen una fuerte cobertura en los tres conjuntos de habilidades. Adicionalmente, la disponibilidad actual de talento tecnológico es alta en Singapur y Hong Kong, aunque el talento empresarial es comparativamente limitado en estas regiones.

Talento técnico

El talento técnico consiste en los ingenieros, desarrolladores de software y codificadores necesarios para construir e implementar soluciones *FinTech*.

Un estimado de la disponibilidad de talento técnico es la proximidad a los gigantes de la tecnología. Esto es fundamental en California, que es el hogar de cuatro de las 14 principales empresas de tecnología global, y es cada vez más importante en el Reino Unido, como el lugar preferido para las jefaturas europeas de las firmas internacionales de tecnología (véase el apéndice A, figura A.1). En consonancia con esto, California y Londres poseen concentraciones de desarrolladores profesionales líderes en el mundo, como lo demuestran los datos del Stack Overflow (ver apéndice A, figura A.2). Estos datos muestran notablemente que actualmente Londres tiene más desarrolladores, en términos absolutos, que San Francisco y Silicon Valley, así como los de la ciudad de Nueva York u otras ciudades europeas.⁹

Sin embargo, tanto en California como en Londres, la proximidad a los gigantes de la tecnología también está creando una inflación salarial a medida que las *FinTech* aumentan su demanda. Como una *FinTech* del Reino Unido declaró: “Podemos encontrar ingenieros localmente, pero es más barato y más fácil contratarlos de Polonia.”

Talento del servicio financiero

La experiencia en los servicios financieros incluye las habilidades requeridas para entender el mercado de servicios financieros, modelo de negocios y regulaciones.

Encontramos que el Reino Unido tiene un liderazgo incomparable para la experiencia financiera, seguido por Nueva York y Hong Kong. Como una *FinTech* declaró:

“En las *start-ups* de *FinTech*, la experiencia financiera es una necesidad. Londres y Nueva York tienen los recursos más fuertes de este talento.”

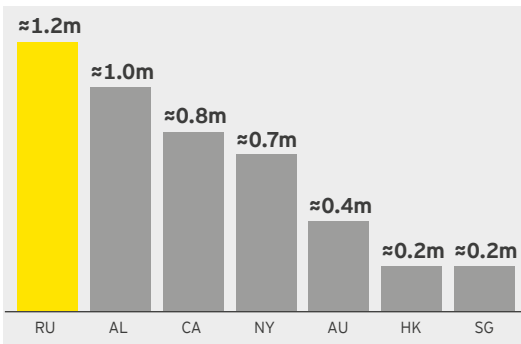
FinTech, Reino Unido

Un factor clave es la posición de Londres como centro financiero global. Según el Índice de Centros Financieros Globales (GCFI, por sus siglas en inglés, 2015), Londres ocupa el primer lugar como capital financiera mundial, tanto en términos de la competitividad global de su sector financiero como de la fortaleza de su capital humano (véase el apéndice A, figura A.3). Como tal, el Reino Unido tiene una concentración líder de instituciones financieras globales y el mayor grupo de

9. La estimación para Silicon Valley excluye el área más extensa de la Bahía de California. Incluyendo esta área, California tiene actualmente más desarrolladores en términos absolutos que Londres.

trabajadores del servicios financieros (figura 14). Las instituciones financieras globales, como los bancos multinacionales, han sido históricamente una fuente clave de servicios financieros, así como de talento técnico para *FinTech*.

Figura 14: **Número de empleados en sectores financieros**



Fuente: ONS, EDD, NYDoL, Censatd, Singstate, ABS
Nota: Se utiliza la última data disponible de actividades financieras y de seguros por cada región

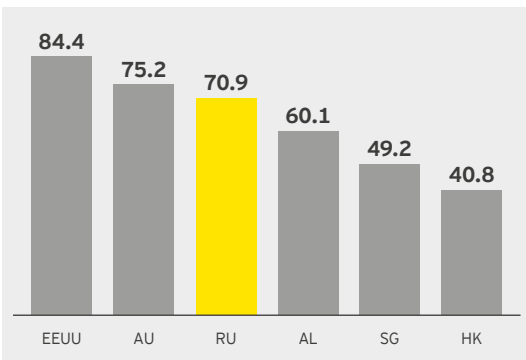
Talento emprendedor

El espíritu empresarial es la capacidad de generar nuevas ideas, construir empresas desde cero, identificar y adquirir clientes y aumentar el volumen de negocios. Requiere creatividad, autoconciencia, liderazgo y toma de riesgos.

Encontramos que la disponibilidad de talento empresarial es más fuerte en California, donde la red establecida de emprendedores exitosos, mentores, inversionistas, compañías de tecnología y el mundo académico ha creado una vibrante comunidad empresarial. Después de California, las regiones de más alto rango son Nueva York, el Reino Unido y Australia.

El Índice Global de Emprendimiento (GEI, por sus siglas en inglés, 2016) hace una comparación de las fortalezas en las actitudes hacia el espíritu de emprendimiento. Los datos muestran que Estados Unidos tiene una ventaja clara (figura 15). Esto es consistente con nuestras entrevistas de investigación, siendo California particularmente elogiada por su vibrante comunidad empresarial y la cultura de emprendedores exitosos que actúan como mentores.

Figura 15: **Índice Global de Emprendimiento - actitudes emprendedoras**



Fuente: Global Entrepreneurship and Development Institute
Nota: Esto incluye la percepción de oportunidades (pilar uno), las habilidades de arranque (pilar dos), la aceptación del riesgo (pilar tres), la creación de redes (pilar cuatro), el apoyo cultural (quinto pilar). EE.UU es el país que tiene la más alta puntuación.

“California es un semillero para el talento empresarial, debido a una cultura innata en la que está bien intentar, fallar y volver a intentar. Esto anima a las personas a tomar carreras de mayor riesgo.”

FinTech, California

El talento emprendedor también es fuerte en Australia y el Reino Unido. Sin embargo, en el Reino Unido, encontrar emprendedores que tienen la mezcla necesaria de liderazgo y habilidades técnicas es actualmente un desafío. Mientras tanto, Australia tiene una cultura sana de iniciativa empresarial, pero los emprendedores a menudo se trasladan al extranjero u optan por operar en los sectores ajenos a la industria financiera.

“Es difícil encontrar líderes con las habilidades tecnológicas para hacer crecer equipos y dirigir líneas de productos enteras, como gerentes de productos senior”.

FinTech, Reino Unido

“No hay suficientes líderes llegando a la cima; los emprendedores no quieren renunciar a su salario o correr un gran riesgo, a pesar de ser talentosos”.

FinTech, Australia

El talento empresarial es más débil en Hong Kong y Singapur. Las razones parecen ser en gran medida culturales: cultura caracterizada por la aversión al riesgo, la creación de redes limitadas y las malas percepciones de los emprendedores en términos de estatus y elección de carrera. De hecho, en Singapur el liderazgo en *FinTech* y el emprendimiento tiende a ser importado. Un entrevistado comentó que “el 70% de los fundadores de *FinTech* son expatriados.”

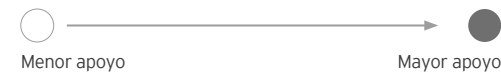
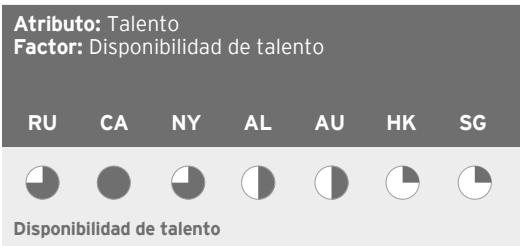
“Hay falta de apetito, mentalidad y cultura para construir o trabajar para las *start-ups*”.

FinTech, Hong Kong

Disponibilidad de talento: conclusión

Las regiones con una fuerte disponibilidad de talento no sólo cuentan con una gran fuerza de trabajo de *FinTech*, sino también una sólida cobertura a través de conjuntos de habilidades técnicas, de sistemas financieros y de emprendimiento. Esto se ve facilitado por la proximidad de los gigantes tecnológicos globales, como se evidencia en California, así como la proximidad a una concentración de instituciones financieras globales, como se ve en Londres y Nueva York. Con respecto al talento empresarial, los factores culturales están más en juego, con una red de inversionistas establecida en California, compañías de tecnología, mentores y escuelas creando una vibrante cultura empresarial.

Como tal, encontramos que California lidera el mercado en la disponibilidad actual de talento, impulsado por el tamaño de su mano de obra total de *FinTech* y una fortaleza particular en tecnología y talento empresarial. Es seguida de cerca por el Reino Unido y Nueva York, que ocupan el lugar más alto en cuanto a la disponibilidad de conocimientos especializados en materia de servicios financieros.



3.1.2 Fuente de talento

La fuente de talento del Reino Unido sigue los pasos de California

En esta sección, comparamos la sostenibilidad de la fuente de talento y las iniciativas en marcha para mejorar el acceso al talento en el futuro. Esta fuente puede ser construida a nivel nacional, en gran parte a través de vías académicas e iniciativas de educación. También necesita ser construida internacionalmente a través del acceso, sin restricciones, a talento extranjero. Incluso en Estados Unidos, donde hay un vasto mercado de trabajo doméstico, esto es crítico; más del 40% de los trabajadores de IT de Silicon Valley nacen en el extranjero, en comparación con el promedio nacional que se encuentra alrededor del 10% (véase el apéndice A, figura A.4).

Para hacer una comparación de la fuente de talentos, consideramos la perspectiva para el talento a través de los tres conjuntos de habilidades clave que se basan en la investigación por medio de entrevistas. Luego, evaluamos la fuerza de las redes académicas y las iniciativas de educación para construir la fuente de los talentos nacionales *FinTech*. Por último, evaluamos la fuerza de los actuales regímenes de inmigración para proporcionar a las *FinTech* un fácil acceso a talento extranjero. Hacemos esto considerando el régimen general de inmigración (aplicable a todos los sectores) y la prevalencia de las iniciativas de visas específicas para emprendedores.

La perspectiva para el talento a través de conjuntos de habilidades clave

A través de las regiones dentro del alcance, la fuente de talento técnico es la que resultó “más débil” dentro de las 3 fuentes de talento. Las preocupaciones sobre la escasez futura de talentos técnicos son más pronunciadas en el Reino Unido, Nueva York y Australia, que tienen una proporción considerablemente menor de licenciados en ciencias y tecnología (véase el apéndice A, figura A.5).

“Uno de nuestros mayores retos para el futuro es nuestra agenda de habilidades tecnológicas, y asegurarnos de tener suficientes habilidades técnicas.”

Centro de FinTech, Reino Unido

“Debe haber un impulso de abajo hacia arriba para que el talento tecnológico y la formación STEM crezca y se mantenga el talento en Australia.”

FinTech, Australia

En comparación, la cantera talento de servicios financieros y el talento empresarial es más fuerte para la mayoría de las regiones dentro del alcance. Una fuente importante de las habilidades de servicios financieros en *FinTech* son los bancos globales, que están recortando costos y reduciendo su fuerza de trabajo. Estimamos que los cuatro grandes bancos del Reino Unido pretenden reducir la planilla en más de 15.000 trabajadores en los próximos años.¹⁰

10. Análisis de EY basado en estudios disponibles al público

La fuerza de las iniciativas educativas y de las redes académicas

La construcción de una cantera de talento sostenible requiere sistemas educativos sólidos en todos los niveles de escolaridad. La mayoría de las regiones dentro del alcance tienen un desempeño favorable con respecto a la fuerza de las iniciativas educativas y las redes académicas, con los Estados Unidos y el Reino Unido liderando la lista (figura 16).

Con respecto a la fuente de talento tecnológico, varias regiones están buscando activamente la educación STEM en las escuelas como parte de las agendas nacionales de innovación. Esto incluye los esfuerzos dirigidos a las mujeres, como se ven en California, para combatir la disparidad existente entre los sexos en la industria tecnológica y *FinTech* en todo el mundo.¹¹ Una serie de iniciativas STEM están en marcha en el Reino Unido, incluida la introducción de cursos de codificación en las escuelas, con evidencia temprana de su impacto. De acuerdo con nuestras entrevistas, hay margen para expandir y promover las iniciativas del Reino Unido, por ejemplo, alentando la participación de la industria para mantener actualizadas las habilidades tecnológicas y la enseñanza.

“En el Reino Unido, necesitamos encontrar una manera de desarrollar más talento tecnológico local - codificadores, desarrolladores e ingenieros - que comience con un mejor entrenamiento y conciencia en la escuela secundaria. De lo contrario, verán a más *FinTech* externalizar sus necesidades de talento técnico a Polonia y Alemania.”

FinTech, Reino Unido

Las universidades pueden desempeñar un papel clave en la provisión de graduados a *FinTech*, promoviendo el sector y, a más largo plazo, adaptando su currícula (por ejemplo, hacia el espíritu empresarial) y encabezando las investigaciones (por ejemplo, en análisis de datos). Los Estados Unidos y el Reino Unido lideran las redes académicas y las de investigación. En general, la colaboración entre la universidad y la industria (véase el apéndice A, figura A.6) y el compromiso genuino con las *FinTech* (véase el apéndice A, figura A.8).

11. En el Reino Unido, se informa que las mujeres ocuparon sólo el 9% de los asientos en los Directorios de las 50 empresas de *FinTech* City (de las cuales 35 están en el Reino Unido) y el 69% de los Directrios estan conformados solo por hombres, *Management Today*

Figura 16: Buenas prácticas - educación tecnológica e iniciativas académicas (regiones en el ámbito de aplicación y algunas iniciativas europeas seleccionadas)

Iniciativas para apoyar el talento tecnológico	 RU	Government STEM policy paper “2010 to 2015”: acciones para incentivar STEM en las escuelas. Incluye STEMNET (que consisten en que los “embajadores” <i>FinTech</i> apoyen la enseñanza, clubes después de la escuela, y el consejo de educación STEM a las escuelas).
	 ES	Proge tiger (2012): Programa del gobierno de Estonia para enseñar programación y robótica en las escuelas.
	 SG	STEM in secondary schools: programa de aprendizaje aplicado en las escuelas. Women who code: encuentros para mujeres en carreras tecnológicas; EE.UU. sin fines de lucro.
	 AU	Coding in schools: el gobierno de oposición se compromete a introducir la codificación en todas las escuelas. Clearing debt for STEM graduates: el gobierno de oposición se compromete a cancelar deudas de educación superior para 100,000 graduados de STEM.
	 FR	École 42: una escuela privada de programación, disponible para adultos independientemente de su educación.
	 CA	STEM office: fuerza de trabajo gubernamental para mantener el liderazgo de California en STEM. Women and girls in STEM week: iniciativa estatal para instar a educadores, emprendedores y líderes comunitarios a aumentar el nivel de mujeres en STEM.
Redes académicas e iniciativas universitarias	 CA	StartX accelerator (2014): programa sin fines de lucro para acelerar el desarrollo de los mejores emprendedores de la Universidad de Stanford a través de la educación empírica y el acceso a un fondo ilimitado. Draper University – Hero city and FinTech incubator programme (2015): espacio de trabajo compartido, dirigido en forma privada para promover la innovación de <i>FinTech</i> y una incubadora, únicamente a través de invitación, que proporciona acceso a fondos.
	 NY	START-UP NY (2013): iniciativa del gobierno estatal que ofrece 10 años de operación, libre de impuestos, para negocios nuevos o en expansión en, o cerca de universidades elegibles. Cornell tech runway startup postdocs (2014): un paquete dirigido por universidades, para PhDs en tecnología digital recientes, que buscan iniciar una empresa en Nueva York, que incluye un salario, presupuesto de investigación, subsidio de vivienda y espacio de trabajo.
	 AU	Incubate (2012): desarrollado por la Universidad de Sydney y patrocinado principalmente por la industria, el programa ofrece financiación, tutoría y espacio de trabajo.
	 RU	Tech City UK’s digital business academy (2014): ofrece 11 cursos gratuitos en línea sobre perspicacia empresarial; el contenido del curso es impartido por Cambridge Judge Business School y University College London, entre otros. ELITE programme (2014): un programa de 24 meses dirigido por el London Stock Exchange Group (LSEG) en colaboración con Imperial College Business School, que proporciona a las empresas de alto crecimiento con educación, mentoría y aumento del financiamiento. FinTech 101 (2015): curso de e-learning ofrecido por The Open University en colaboración con Innovate Finance.
		London business school FinTech hackathon (Nov 2015): organizado por el Club de Emprendimiento de la universidad y apoyado por la industria, que reúne a individuos para crear productos de <i>FinTech</i> .
		Shadbolt review (2015): revisión encargada por el gobierno para entender cómo se puede reformar el actual sistema de acreditación para títulos de ciencias de la computación para mejorar la empleabilidad de los graduados en TI.

Ver apéndice A, figura A.7 para más ejemplos de educación tecnológica; apéndice A, figura A.8 para más ejemplos de redes académicas

Acceso a talento extranjero

Encontramos que Singapur y Hong Kong tienen los regímenes de inmigración calificados como más complacientes, basados en la velocidad, simplicidad y flexibilidad de los programas de visas. Aunque el régimen general del Reino Unido es más restrictivo, se beneficia de las políticas de movilidad laboral dentro de la Unión Europea y de una serie de iniciativas de inmigración específicas para los emprendedores.

El régimen general de inmigración

- Singapur y Hong Kong tienen los regímenes más favorables de las regiones dentro del alcance, impulsadas por:
- ▶ Menos tiempo (y pasos) requeridos para procesar visas para trabajadores especializados (figura 17)
 - ▶ Ausencia de cuotas que controlan el ingreso de trabajadores especializados
 - ▶ La disponibilidad de opciones de residencia de mayor plazo

A pesar de los regímenes de inmigración de apoyo en Singapur y Hong Kong, los entrevistados comentaron que el alto costo de vida en estas regiones puede dificultar incentivar a los extranjeros a trasladarse allí.

Aunque los regímenes británicos y alemanes son generalmente más restrictivos que los de los países de Asia y el Pacífico, se benefician de las políticas flexibles de movilidad laboral dentro de la Unión Europea.

Figura 17: Factores que influyen los grados de restricción

	RU	EEUU*	AL	AU	HK	SG
Sistema de cuotas	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Camino a opciones de largo plazo	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visa para cónyuge	✓	✗	✗	✓	✓	✗
Semanas promedio para obtener un permiso de trabajo temporal	20	12	9	8	5	2

Fuente: *Employing Skilled Expatriates Index*, 2013
* En EE.UU., si bien el camino para la opción de ciudadanía y residencia a largo plazo existe, tiende a ser más complejo e incierto

Iniciativas de inmigración específicas de emprendimiento

Fuera de sus programas generales de inmigración calificados, la mayoría de los países han adoptado iniciativas de inmigración que apuntan específicamente al emprendimiento o a la escasez de habilidades técnicas.

El Reino Unido y Australia tienen varias iniciativas para apoyar a emprendedores extranjeros y talento técnico, aunque las iniciativas más notables son relativamente nuevas (figura 18).

En particular, el nuevo Esquema Tecnológico de Visado de Naciones del Reino Unido se revisó a finales de 2015 para reemplazar un esquema anterior, que muchos consideraban que tenía criterios demasiado estrictos, burocracia y un perfil limitado (lo que se traduce en muy baja aceptación). Si bien el nuevo visado es progresivo, sólo se aplica a los solicitantes de “nivel excepcional” de nivel 1 y la mayoría de los trabajadores tecnológicos no pertenecientes a la UE residen en una visa de nivel 2, por lo que las condiciones son generalmente más estrictas.¹²

Figura 18: Mejores prácticas - iniciativas de inmigración específicas para emprendedores

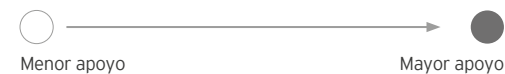
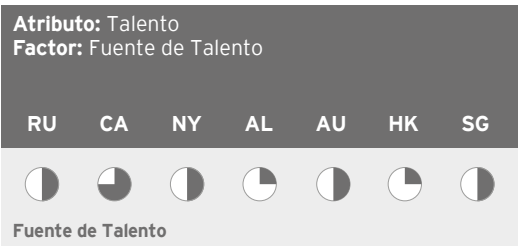
Trayendo talento tecnológico y emprendedores		
RU 	Tech Nation Visa Scheme (Nivel 1 de Talento Excepcional) (2015)	Disponible para los expertos de la tecnología, emprendedores, los académicos o los empleados de las <i>start-ups</i> . Esto incluye procedimientos de solicitudes rápidas para los negocios digitales del norte en las siete ciudades bajo el mandato de <i>Tech North</i> y el reclutamiento de equipos técnicos de ultramar (grupos de hasta cinco personas). Aunque la reciente iniciativa (implementada en noviembre de 2015) ha sido bien recibida por la industria, se han planteado preocupaciones que sólo se aplica a un número limitado de solicitantes de visados de nivel 1.
	Visa para emprendedores graduados (2012)	Apoyado por UKTI, la visa permite a los graduados identificados por una universidad del Reino Unido, cómo poseer habilidades emprendedoras de clase mundial o tener una idea de negocio creíble y genuina para aplicarla y así permanecer en el Reino Unido después de la graduación.
Atrayendo talento tecnológico		
AU 	Mejora de las vías de residencia para los titulados de STEM y ICT (diciembre de 2016)	Los graduados de universidades australianas con calificaciones en STEM e ICT recibirán puntos adicionales bajo el programa de Migración Especializada con Puntos para calificar para una visa de trabajo permanente. Este programa específicamente busca enfocarse en y retener el talento tecnológico y ha sido anunciado como parte de la Agenda Nacional de Innovación y Ciencia de Turnbull del Primer Ministro australiano.
Alientando inversionistas		
AU 	Programas de visas para inversionistas significativos y premium (2012)	Parte de la Agenda de Innovación y Competitividad del gobierno. El programa selecciona a los solicitantes con habilidades empresariales y emprendedoras y el capital para invertir en negocios e ideas innovadoras de Australia. Los retoques al programa han estado bajo consideración desde mayo de 2015. Esta iniciativa muestra el deseo del gobierno de Australia de involucrar a participantes de todas las etapas de la cadena de valor.
Visas para emprendedores		
Todas las regiones dentro del alcance, con la excepción de los Estados Unidos, tienen esquemas de visas dirigidos a individuos que buscan establecer o dirigir un negocio (Estados Unidos tiene una propuesta de visa de inicio, pero actualmente está pendiente de aprobación por el Congreso).		
Todos ellos tienen criterios de inversión mínimos obligatorios o sugeridos.		

Nota: Ver apéndice A, figura A.9 para más ejemplos
12. Un informe del Comité Asesor de Migraciones del Reino Unido sugirió que el gobierno introdujera un “cargo por las competencias migratorias” anual de £1.000 para incentivar a los empleadores a reducir la dependencia de los trabajadores extranjeros, BBC News

Fuente de talento: conclusión

Siendo la cantera de talentos técnicos los que demuestran ser los más desafiantes a nivel mundial, las regiones de mayor puntuación se centran activamente en la educación STEM. Esto incluye iniciativas dirigidas a las mujeres para combatir la disparidad de género en tecnología y *FinTech*. Las universidades desempeñan un papel clave en el ecosistema, fortaleciendo los mecanismos de graduación y desarrollando currículas e investigaciones relevantes para *FinTech* (incrementando cada vez más la fuente de talento). Las mejores prácticas para fortalecer el acceso al talento extranjero incluyen la adopción de una postura mucho menos restrictiva para la migración calificada en general y las iniciativas de visas bien orientadas para ayudar a *FinTech* a abordar la escasez de talentos locales con flexibilidad.

Encontramos que California tiene la calificación más alta en general, debido a la fortaleza de sus habilidades tecnológicas, habilidades de cumplimiento y el impacto de las redes académicas establecidas para construir la futura fuerza laboral de *FinTech*. Esto es seguido por Singapur, que lidera el acceso al talento extranjero y la fuerza amplia, basada en el Reino Unido.



3.2 Capital

Estados Unidos tiene un acceso superior al capital de crecimiento para *Fintech*

Resumen de evaluación del atributo capital

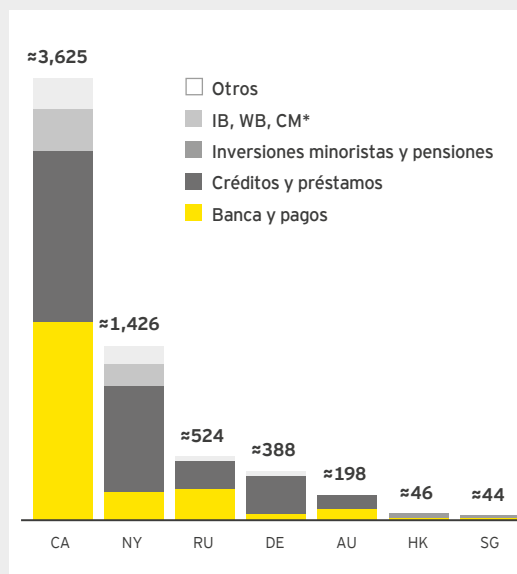
Dentro del ecosistema de *FinTech*, el acceso a la financiación en todas las etapas del desarrollo de *FinTech* es fundamental para ayudarles a crecer. Las actividades de inversión también pueden ayudar a aumentar el perfil del sector en su conjunto, atrayendo nuevas inversiones y estimulando el crecimiento del sector.

En esta sección, discutiremos los tres factores que influyen en el atributo Capital:

- 1. Capital de inicio:** la disponibilidad de capital para financiar las actividades iniciales de *FinTech*, normalmente proporcionadas por inversionistas ángel, así como por programas de aceleración e incubación.
- 2. Capital de crecimiento:** La disponibilidad de financiamiento desde el desarrollo de la etapa inicial hasta la fase de crecimiento, normalmente proporcionada por los fondos de capital de riesgo y los vehículos empresariales de riesgo.
- 3. Capital de listado:** acceso de las *FinTech* maduras a los inversores de mercado de capital.

En términos de disponibilidad de capital y acceso a inversionistas, Estados Unidos es el país más avanzado entre los países dentro del alcance, con California y Nueva York ocupando el primer y segundo lugar, respectivamente, y generando la mayor inversión en el sector *FinTech*.

Figura 19: Inversión en *inTech* por región (£m)



Fuente: CB Insights, Análisis de EY.

Notas: Para detalles de Inversiones por geografía, ver apéndice B, figura B.1.

La inversión se refiere al periodo de octubre de 2014 a setiembre de 2015

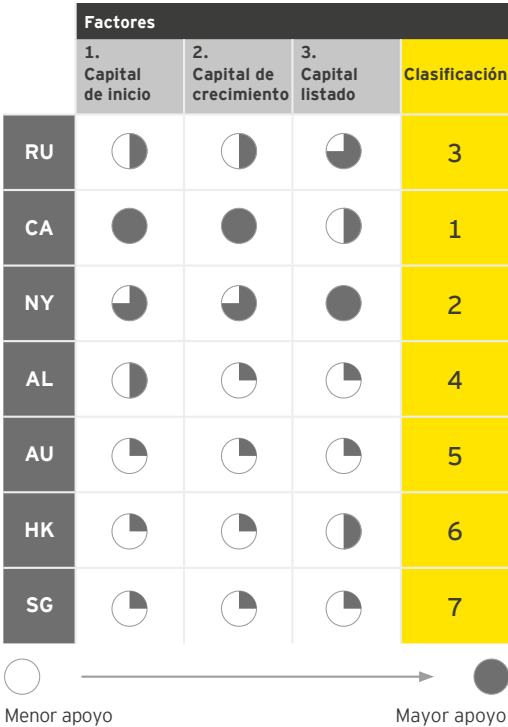
* IB, WB, CM representa la banca de inversión, banca mayorista y mercado de capitales.

** Montos aproximados.

La fortaleza de las dos regiones evaluadas de los Estados Unidos se aplica en todas las etapas del desarrollo, desde el capital inicial hasta la oferta pública inicial (IPO, por sus siglas en inglés). Por tipo de financiación, se destacan en particular:

- **De inicio:** La disponibilidad del capital de inicio es más fuerte en California y Nueva York, donde las *FinTech* se benefician de una cultura de inversionistas establecida para invertir en *start-ups* y redes de inversionistas ángeles. En el Reino Unido, las *FinTech* se benefician de iniciativas exitosas, incluyendo SEIS. Sin embargo, su aplicabilidad, de SEIS a *FinTech*, es tratada caso por caso.
- **De crecimiento:** Las regiones de los EE.UU. sobresalen en el capital de crecimiento, con inversión en *FinTech* seis veces mayores que las del Reino Unido. La cultura de los inversionistas, en particular, el comportamiento de la re-inversión, apoya aún más el financiamiento del crecimiento en estas regiones.
- **Público:** Estados Unidos domina el mercado mundial de IPOs, con la Bolsa de Nueva York (NYSE) y el NASDAQ que juntos representan casi £300b en ingresos de IPOs en los últimos 10 años. Mientras tanto, el LSEG proporciona a las *FinTech* del Reino Unido el acceso a la mayor base de inversores de Europa.

Atributo: Capital ¹³



13. Al calcular calificaciones regionales, se les da un mayor peso al capital de inicio y al de crecimiento

3.2.1 Capital de inicio

La disponibilidad de fondos de inicio es mayor en las dos regiones de los Estados Unidos; el Reino Unido está soportado a través de iniciativas fiscales efectivas y centros de *FinTech*

En esta sección, analizamos la disponibilidad de fondos de inicio a través de las regiones dentro del alcance. El financiamiento inicial es un factor crítico, ya que sin este, las *start-ups* no podrían acceder a la infraestructura básica ni a reclutar talento.

Para comparar la disponibilidad de fondos de inicio entre regiones, consideramos una serie de factores, como la presencia de redes de inversionistas ángel, aceleradores e incubadoras de *FinTech*, y las iniciativas fiscales de apoyo diseñadas para fomentar la inversión en etapas tempranas (véase el apéndice B, figura B.2 -B.4).

Nuestro análisis de la disponibilidad de fondos de inicio en todas las regiones toma en cuenta la prevalencia y la disponibilidad de la inversión ángel (figura 20). Como se muestra, la disponibilidad de fondos de inicio es más fuerte en California y Nueva York, donde las *FinTech* se benefician de una cultura de inversión establecida para invertir en *start-ups*. En el Reino Unido, las *FinTech* se benefician de iniciativas políticas exitosas, incluyendo SEIS.

Figura 20: Cuadro comparativo de financiamiento inicial por región

RU 	Amplio ecosistema de capital inicial apoyado por el gobierno, con iniciativas específicas de <i>FinTech</i> que se han desarrollado a lo largo de varios años
	Una variedad de esquemas tales como préstamos a <i>start-ups</i>, <i>UK Angel CoFund</i> y EIS para ayudar a las <i>start-ups</i> a obtener acceso y, en el caso de la BBB, recibir préstamos comerciales y fomentar un mercado de inversión de capital de inicio
	“El ambiente de financiación inicial es fuerte, pero no tan bueno como el de California. El capital se encuentra ciertamente disponible, pero no en los mismos volúmenes que California y los Estados Unidos en general.” <i>FinTech</i>, Reino Unido
SG 	A pesar de tener apoyo del gobierno y una concentración relativamente alta de inversionistas, la financiación inicial está limitada por las incipientes <i>FinTech</i> y la escasez inversiones atractivas
	Un regulador muy activo y centrado en <i>FinTech</i> (MAS) que apoya a las nuevas empresas; un fondo de £100m dedicado a iniciativas, incluyendo incubadoras y esquemas de financiamiento, como <i>SPRING SEEDS Capital</i>
	“El acceso al capital en las primeras etapas fue un problema hace dos o tres años, pero ahora el caso es que el dinero está ahí, pero hay una falta de iniciativas <i>FinTech</i> atractivas para los inversionistas.” Inversionista, Singpur

HK 	Pequeño y naciente mercado de financiación inicial, pero con un mayor enfoque del gobierno; en comparación con Singapur, representa un mercado más pequeño con una menor disponibilidad de fondos de inicio Una serie de iniciativas gubernamentales recientes, incluyendo a <i>FinTech Steering Group</i> y un Fondo de Riesgo para Innovación y Tecnología (de aproximadamente £175m), para co-invertir en innovación local y <i>start-ups</i> de tecnología con empresas privadas de capital riesgo. “No existe un problema de recaudación de fondos en HK. Hay una cantidad considerable de dinero disponible y la voluntad de invertir; sin embargo, las <i>FinTech</i> en HK no parecen ser muy rentables y por lo tanto atraen bajos niveles de inversión.” Inversionista, Hong Kong
EEUU 	El ambiente de financiamiento inicial es el más fuerte, con una red establecida de inversionistas ángel con décadas de experiencia invirtiendo en sectores emergentes Iniciativas nacionales históricamente no relacionadas a tecnologías financieras apoyan el acceso al capital y ayudan a cubrir los costos de las <i>start-ups</i>; tales como las regionales SBDCs y Start-up América.
NY 	Iniciativas con enfoque estatal limitadas, más allá de la Aplicación a Financiamiento Consolidado del estado de Nueva York (CFA, por sus siglas en inglés) “Nueva York tiene un suministro saludable de capital para el financiamiento inicial, de una variedad de fuentes, pero el apetito de riesgo es probablemente un poco más bajo que el de California”. <i>FinTech</i>, Nueva York
CA 	Políticas regionales de incentivos a la inversión limitadas “Silicon Valley y San Francisco son definitivamente lugares ventajosos para poner en marcha una empresa de cualquier tipo, debido a la cultura empresarial que atrae una gran cantidad de capital inicial”. <i>FinTech</i>, California
AL 	Un insuficiente acceso al financiamiento inicial, dada la magnitud del mercado, y la complejidad regulatoria puede desincentivar potencialmente a los inversionistas Numerosos esquemas de financiación en forma de préstamos, capital y subvenciones, tales como <i>High-Tech Gründerfonds</i> “¡La inversión en etapas tempranas es un desafío, con los inversores siendo altamente selectivos y realizando un análisis muy detallado y estructurado; no dan dinero con facilidad!” Inversionista, Alemania
AU 	Actualmente, un pequeño mercado, pero recientemente se anunciaron varias iniciativas tributarias como parte de la Agenda Nacional de Innovación y Ciencia (NISA, por sus siglas en inglés) El reciente anuncio del NISA incluye iniciativas tributarias, créditos de I+D y creación de una plataforma de financiamiento grupal para recaudar fondos “El capital inicial es todavía algo escaso, así que es importante que los emprendedores vendan una historia convincente”. <i>FinTech</i>, Australia

Leyenda

■ Resumen ■ Política ■ Citas extraídas de las entrevistas

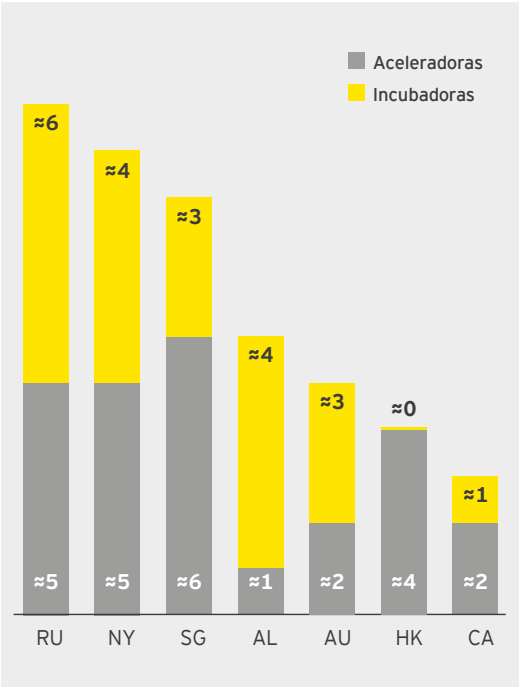
Notas: Ver apéndice C, figura C.1 para programas específicos en el sector de las *FinTech*

Los aceleradores e incubadoras (denominados colectivamente “centros *FinTech*”) son fundamentales para el éxito del ecosistema *FinTech*, en particular para el desarrollo de la fase de financiamiento inicial. Los centros de *FinTech* proporcionan financiamiento directo y acceso a redes de financiamiento (por ejemplo, inversores ángeles y personas de alto patrimonio neto). Una **incubadora** suele proporcionar espacio de oficinas a largo plazo, infraestructura básica de negocios y oportunidades de creación de redes, mientras que un **acelerador** ofrece un programa intensivo a corto plazo que culmina con un “día con los inversores”.

En este atributo, el Reino Unido es líder en el mercado, con varios centros de *FinTech* con sede en Londres que ofrece una gama de servicios para iniciar *Fintech*, incluyendo espacio de oficinas, tutoría y eventos de trabajo para conectar con potenciales talentos e inversores (véase la figura 21, y ver apéndice B, figura B.2-B.4). Nueva York, como un centro de servicios financieros bien desarrollado, cuenta con una serie de iniciativas maduras financiadas por capitales de riesgo y *FinTech*. En California, hay menos centros específicos de *FinTech* y la región está dominada por iniciativas centradas en tecnología. Las empresas y los operadores históricos en Singapur y, en menor medida, en Hong Kong, han invertido recientemente en varios programas de aceleración e incubación,

con estas regiones consideradas como una puerta de entrada estratégica a los mercados del lejano oriente.

Figura 21: **Número actual de centros *FinTech*, por tipo**



Fuente: Análisis de EY
Notas: Ver apéndice B, figura B.2-B.4
≈ Montos aproximados

Para avanzar a través de la fase de inversión inicial, las *FinTech* (y las nuevas empresas en general) deben tener acceso a una serie de activos empresariales básicos, muchas de las cuales están soportadas por los centros de *FinTech*. Sin embargo, de estos activos básicos, el acceso a espacios de oficinas asequibles y términos de arrendamiento flexibles puede ser un reto, sobre todo en lugares como Londres (figura 22).

Figura 22: **El costo y disponibilidad del espacio para oficinas**

Costo de espacio de oficina

Alquilar una propiedad comercial es relativamente costoso en Londres (£84 por pie cuadrado) después de Hong Kong (figura 23). La asequibilidad a locales de oficinas en Alemania fue debidamente señalada en varias de las entrevistas realizadas. Sin embargo, una vez fuera de Londres, las rentas en otras ciudades del Reino Unido son considerablemente más bajas en ciudades como Manchester, Leeds y Cardiff comparable a las de Alemania (figura 24).

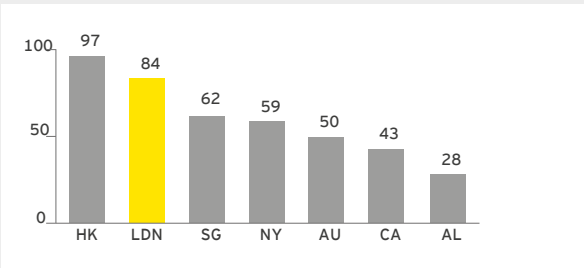
“El espacio de oficinas en Berlín es bastante fácil de encontrar y considerablemente más barato que en Londres, es una de las ventajas de estar radicado en Berlín” - *FinTech*, Alemania

Plazo de arrendamiento

Además del precio del alquiler, otro desafío en el Reino Unido puede ser el plazo de arrendamiento requerido para la propiedad comercial. La duración del arrendamiento en el Reino Unido (dos veces la de la mayoría de las otras regiones dentro del alcance) puede poner presión sobre el balance de una *start-up* y limitar su capacidad de escalar (figura 25). Sin embargo, recientemente, el aumento de las empresas de gestión de propiedades en el Reino Unido, que sub-arrienda oficinas a plazos más cortos, ha ayudado a mitigar este desafío.

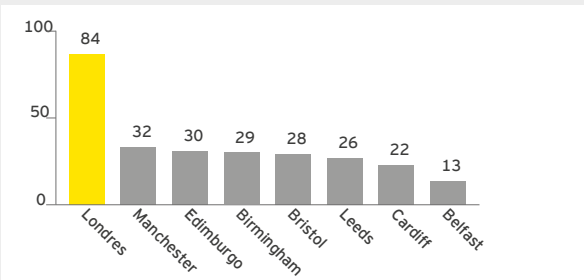
“En comparación con los EE.UU., Londres no es tan flexible, sobre todo en lo que respecta a la duración del contrato de arrendamiento - a menudo 10 años con una cláusula de cinco años de interrupción. No es sólo un problema para las nuevas *Fintech*, sino para cualquiera que esté creciendo y que pueda necesitar un lugar más grande” - *FinTech*, Reino Unido.

Figura 23: **Costo de arrendamiento de propiedades comerciales (2014) (£ por pie cuadrado al año)**



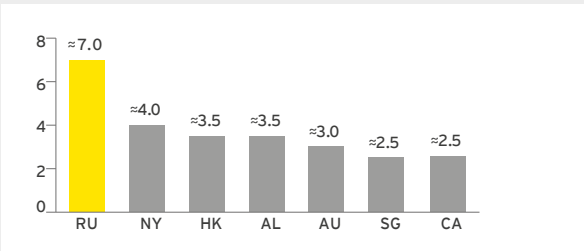
Fuente: *Cushman and Wakefield*
Notas: Costo de arrendamiento calculado como promedio en las grandes ciudades

Figura 24: **Costo de alquiler de espacio de oficinas premium en regiones fuera de Londres (2014) (£ por pie cuadrado al año)**



Fuente: *JLL, Cushman and Wakefield*

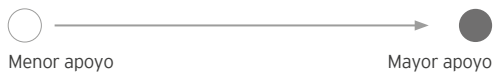
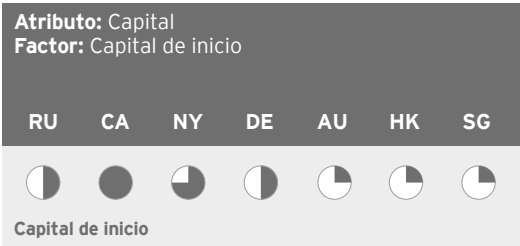
Figura 25: **Duración promedio global de arrendamiento (años)**



Fuente: Análisis de EY

Capital de inicio: conclusión

En resumen, parece que California y Nueva York son los líderes de mercado en términos de disponibilidad de fondos de inicio. Ambos mercados se benefician de un alto apetito por el riesgo de los inversionistas, y particularmente en el caso de California, una red establecida de inversionistas ángel con décadas de experiencia en inversión en sectores emergentes.



3.2.2 Capital de crecimiento

California se beneficia de décadas de experiencia en inversiones de crecimiento en el espacio tecnológico

En esta sección, evaluamos la disponibilidad de capital de crecimiento, principalmente el financiamiento de capital de riesgo para *FinTech* a través de las regiones dentro del alcance. Los fondos de capital de riesgo siguen siendo la principal fuente de capital para *FinTech* desde las primeras etapas hasta las etapas de crecimiento. Como resultado, una fuerte red de capital de riesgo puede ser un factor determinante para escalar empresas innovadoras.

Para comparar la disponibilidad y el acceso al financiamiento del crecimiento en las regiones dentro del alcance, hemos analizado la cantidad de inversión de capital de riesgo en las regiones, las actitudes de los inversionistas hacia la inversión en sectores emergentes y el grado de especialización en *FinTech*.

Analizamos la inversión total en *FinTech* y excluimos fondos de más de US\$100m para entender mejor el segmento de crecimiento específicamente (figura 26). A pesar de hacer este ajuste, encontramos que California continúa dominando, con el nivel de la inversión total de *FinTech* siendo seis veces más alta que en el Reino Unido. Como los modelos de capital de riesgo son menos maduros en Europa que en los EE.UU., este hallazgo no es sorprendente y es coherente con las entrevistas de los *stakeholders*.

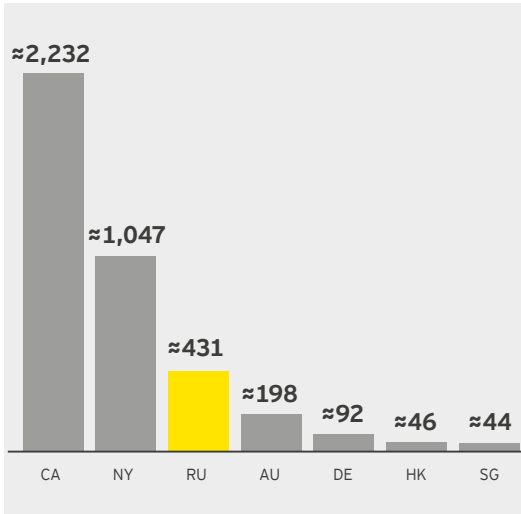
La brecha entre California y otras regiones se explica en gran medida por su amplia experiencia con los inversionistas, la tolerancia al alto riesgo y la voluntad de reinvertir en *FinTech*: “Es casi injusto comparar otros con la costa oeste. ¿Cómo aproximarse a 40 años de capitales de riesgo y experiencia?” - *Trade Association*, Reino Unido.

No obstante, la inversión de crecimiento en *FinTech* no es una especialidad en California. Países como Australia y el Reino Unido muestran una mayor especialización en *FinTech*, con aproximadamente el 30% del total de inversión tecnológica en capitales de riesgo canalizada hacia *FinTech*, en comparación con aproximadamente 12% para California (figura 27). Este enfoque se asocia a menudo con un apoyo a largo plazo para el sector.

En el Reino Unido, la inversión en crecimiento también está respaldada por incentivos fiscales, como el esquema de VCT. La inversión promedio recibida por una compañía a través del esquema de VCT es de £2.3m. El Plan también se revisó recientemente para elevar el límite de inversión durante la vida de la empresa para aquellas consideradas de “conocimiento intensivo” (de £12m a £20m).

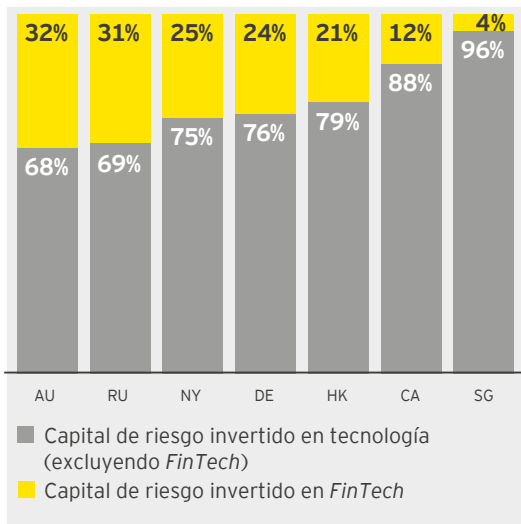
A nivel mundial, la aparición de CVVs también está proporcionando apoyo a la financiación del crecimiento. La actividad es actualmente una fracción de la de los capitales de riesgo, sin embargo, está empezando a crecer (véase el apéndice B, figura B.6).

Figura 26: Inversión en *FinTech* por región (excluyendo fondos > US\$100m), (£m)



Fuente: CB Insights, Análisis de EY
Notas: La inversión hace referencia al periodo de octubre 2014 a setiembre 2015

Figura 27: Proporción de inversión en tecnología contra inversión en *FinTech* por región



Capital de crecimiento: conclusión

Medida sobre la base de los criterios anteriormente explorados, California es la región mejor clasificada para el financiamiento de capital riesgo con más de £17.5b en la inversión tecnológica global en 2014 (véase el apéndice B, figura B.7) en comparación con £3.5b para Nueva York y cerca de £1b para el Reino Unido. Al igual que el financiamiento inicial, lo que separa a California de las otras regiones es la presencia de una comunidad de riesgos de capital establecida y experimentada. Tal vez una de las actitudes más relevantes se dan en los inversionistas en los Estados Unidos, donde son más propensos a ser inversionistas seriales (frecuentemente reciclando los ingresos de las salidas) que sus contrapartes del Reino Unido.

El consenso en el Reino Unido, que ocupa el tercer lugar en cuanto a la disponibilidad de fondos para el crecimiento, es que comparado con el financiamiento inicial (que es una fortaleza del mercado del Reino Unido), el capital de crecimiento parece limitado. Aunque las iniciativas fiscales como el VCT y el EIS están en vigor para promover la inversión en crecimiento, los entrevistados señalaron que el Reino Unido carece de la profundidad y la escala de la financiación disponible en los EE.UU.



3.2.3 Capital público

En esta sección, evaluamos el acceso de *Fintech* maduras a inversores del mercado público de capitales. El fuerte dinamismo del mercado local es importante para que las *Fintech* maduras tengan acceso a financiamiento a más largo plazo y más rentable, además de proporcionar una salida para inversionistas en crecimiento.

A través de las regiones incluidas en el ámbito, se comparó el tamaño y la escala de los intercambios regionales, en términos del número de IPOs y los ingresos generados en los últimos 10 años. Como factores secundarios, consideramos el impacto de la información pública de mercado, así como las tarifas que las OPIs pueden tener (véase el apéndice B, figura B.8).

El análisis de la actividad de las bolsas de valores más grandes del mundo pone en relieve la escala de los intercambios con sede en los Estados Unidos. El NYSE y NASDAQ juntos generaron ingresos totales de casi £300b de 1,594 IPOs en los últimos diez años, con el sector de tecnología representando aproximadamente el 20% de los ingresos totales y el número de IPOs (figura 28).

Tras el NYSE, el HKSE es el segundo mayor mercado a nivel mundial, aunque su cuota de IPOs tecnológicas (casi 7% por número y cerca de 2% por ingresos) es baja en relación con otras grandes bolsas. La LSEG es la tercera mayor bolsa a nivel mundial, y la

más grande de Europa. Sin embargo, sigue siendo sólo aproximadamente un tercio del tamaño de los mercados estadounidenses combinados. Por otra parte, la participación de la LSEG en las OPI representadas por las empresas de tecnología es inferior a la mitad de la del NASDAQ (aproximadamente 11% frente a aproximadamente 23%, por número de IPO). En comparación con otros grandes intercambios mundiales, la DBAG de Alemania es significativamente menor por los ingresos totales, sin embargo, tiene una participación relativamente alta en las IPOs tecnológicas. Por último, aunque China no está en el ámbito de aplicación, es importante reconocer la importancia de la SSE y la SZSE, debido a la magnitud de su reciente actividad en IPO (véase la sección 5.1).

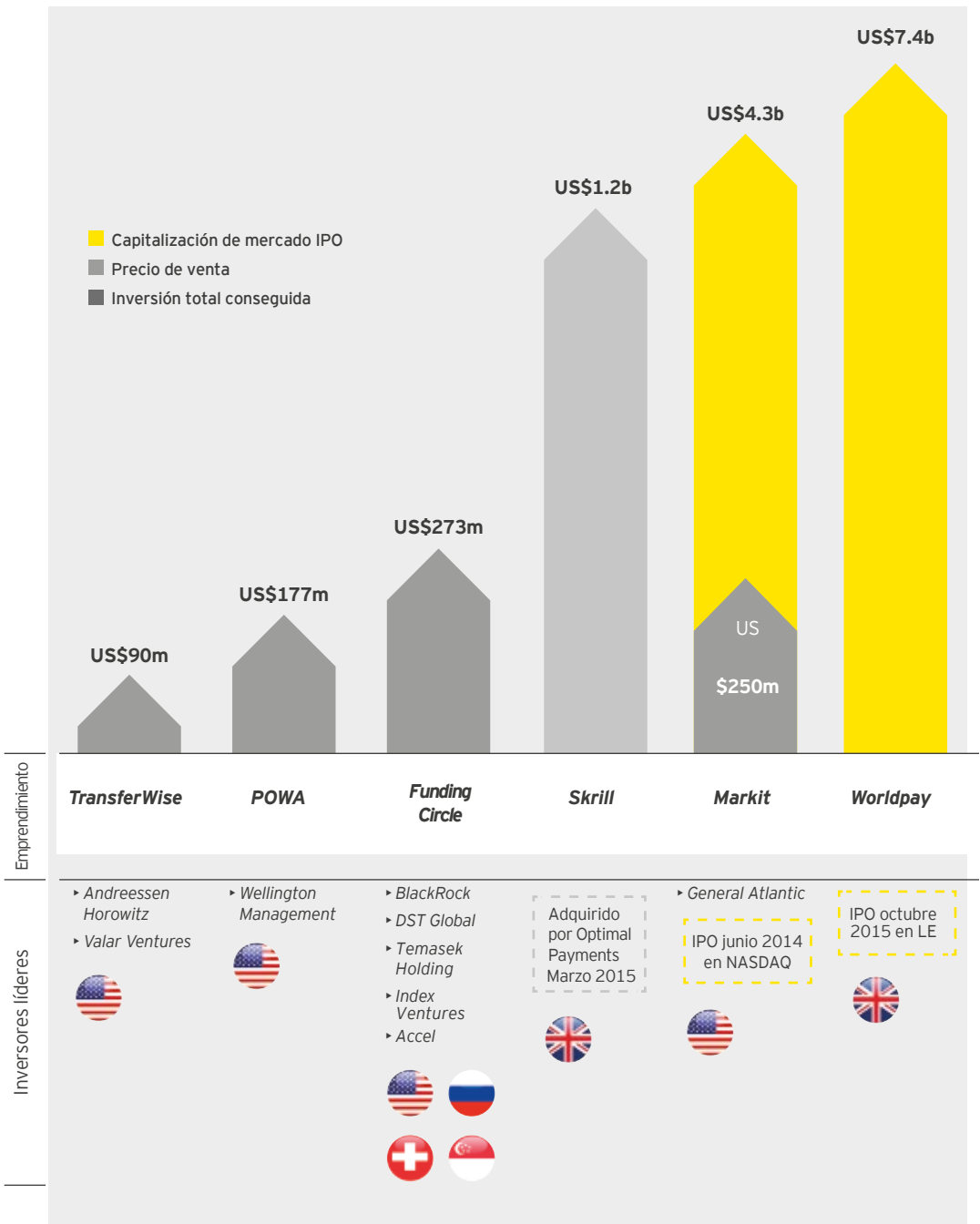
Nuestro análisis y las entrevistas con los *stakeholders* sugieren que el acceso al capital y las valoraciones de primas o tarifas por los IPOs, son los factores más importantes que determinan la decisión de las empresas tecnológicas de dónde hacer un IPO. Nuestro análisis del nivel de tarifas por operaciones en el mercado, así como información pública para los analistas, sugiere que estos factores son de importancia secundaria.

Figura 28: **IPOs totales en los últimos 10 años (por ingresos y números)**

Región	Nombre de mercado	Ingresos totales de IPO (£b)	% del total de los ingresos por los gastos técnicos	Número total de IPOs	% del total de los ingresos por los gastos técnicos
 EEUU	NYSE (incluyendo NYSE y NY AMEX)	211.3	17	721	16
	NASDAQ	86.8	34	873	23
 HK	HKEX	191.3	2	635	7
 RU	LSEG (incluyendo LSE y AIM)	113.3	5	863	11
 CH	SSE	105.2	2	258	6
	SZSE (incluyendo SZSE and ChiNext)	12.2	15	1202	17
 AU	ASX	33.0	4	916	5
 AL	DBAG	26.9	11	196	14
 SG	SGX	22.5	1	201	5

Fuente: Dealogic
Notas: La tecnología se clasifica de acuerdo con la clasificación de Thomson Reuters Industry: "High Technology"; Las cifras correspondientes a 2015 corresponden al 30 de septiembre de 2015

Figura 30: Origen de las inversiones en Unicornios del Reino Unido

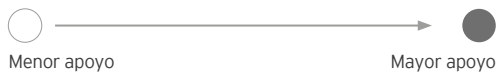
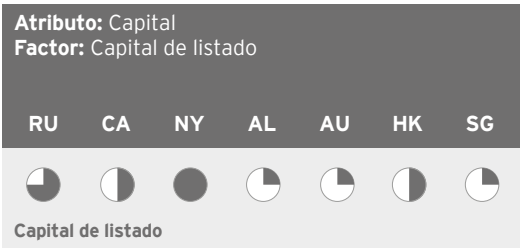


Fuente: Crunch Base
Notas: cada región no son exhaustivos

Capital de listado: conclusión

Estados Unidos domina el mercado mundial de las IPOs, con el NYSE y el NASDAQ juntos representando 1,594 IPOs y un producto total de casi £300b en los últimos diez años. Con una marca reconocida a nivel mundial y una reputación de entregar altas valoraciones, Estados Unidos es el destino más buscado por las *Fintech* globales. El NASDAQ también se beneficia de altos niveles de información pública del mercado.

El LSEG es el principal mercado de Europa y el tercer mayor mercado a nivel mundial, detrás de la Bolsa de Nueva York y HKEX. A pesar de ser aproximadamente la mitad del tamaño de la Bolsa de Nueva York en cuanto a los ingresos de los IPOs, su perfil ha seguido aumentando dentro del sector financiero con listados de empresas notables en los últimos dos años.



3.3 Política

La política es un diferenciador clave entre las regiones y la principal fortaleza del Reino Unido

Resumen de evaluación del atributo de política

Un régimen de política progresista de *FinTech* puede ser decisivo para fomentar la innovación y apoyar a los emprendedores. Por el contrario, un régimen de políticas cerrado y complejo puede resultar en barreras a la innovación y costes de cumplimiento excesivamente onerosos.

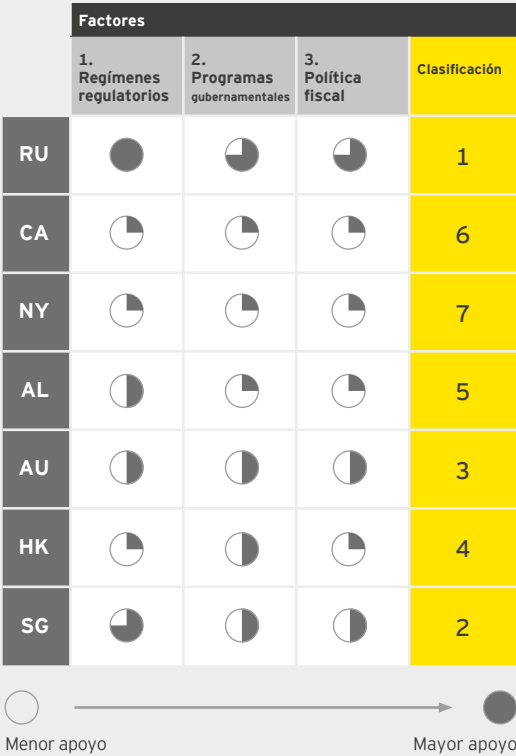
En esta sección, consideramos tres factores que influyen en el atributo de política:

- 1. Regímenes regulatorios:** apoyo de los reguladores para los nuevos entrantes y modelos de negocio.
- 2. Programas gubernamentales:** programas para reducir las barreras de entrada, fomentar la competencia y la innovación, y ayudar a *Fintech* en el mercado local.
- 3. Política fiscal:** apoyo a través de la imposición para los inversionistas y corporaciones.

Evaluamos los regímenes regulatorios desde la perspectiva de su complejidad. Los programas gubernamentales son más variados y los evaluamos a través de cuatro factores relacionados con: la apertura del sector, la atracción de *Fintech* extranjeras, la facilidad de creación de empresas y la ciberseguridad. Evaluamos las políticas fiscales desde la perspectiva de promover la inversión (en todas las etapas de la financiación) y promover la innovación (por ejemplo, a través de créditos

fiscales de innovación y desarrollo). A través de las regiones incluidas en el alcance, el Reino Unido tiene el ambiente más fuerte de la política de *FinTech*, con un régimen regulatorio de apoyo y programas gubernamentales y fiscales líderes en el mercado. En segundo lugar, Singapur es cada vez más activo en la política de *FinTech*, aunque las iniciativas son relativamente nuevas y necesitan tiempo para alcanzar el nivel de madurez del Reino Unido. El panorama político en los EE.UU. y Hong Kong es visto como más complejo, conservador y, en algunos aspectos, simplemente poco transparente. El gobierno de los Estados Unidos se destaca por su papel limitado en el apoyo a la industria.

Atributo: **Política**



3.3.1 Regímenes regulatorios

El régimen regulador del Reino Unido lidera por su simplicidad, transparencia y un enfoque guiado por la industria.

Para evaluar los regímenes de regulación en las regiones dentro del alcance, evaluamos la gama de iniciativas regulatorias que apoyan a *FinTech* y el emprendimiento más amplio. Nos basamos en las entrevistas de los *stakeholders* con *FinTech*, los inversionistas y los reguladores mismos para entender la eficacia de las iniciativas actuales, desafíos existentes y áreas potenciales de mejora.

A través de las regiones dentro del alcance, el régimen regulador del Reino Unido lidera por su simplicidad, transparencia y un enfoque guiado

por la industria. Las *FinTech* del Reino Unido que entrevistamos señalaron el papel de la FCA, que les ayuda a navegar por la complejidad regulatoria con los mejores programas de su clase, como *Project Innovate* (Figura 31).

Después del Reino Unido, el regulador en Singapur (y de manera similar el de Australia) ha tomado recientemente un interés más activo en el sector de *FinTech*, estableciendo un comité de dirección de *FinTech* y replicando el modelo británico de centros de innovación. En el otro extremo del espectro, los reguladores de EE. UU., Alemania y Hong Kong son vistos como complejos, conservadores y en algunos aspectos poco transparentes, con limitadas iniciativas regulatorias dirigidas a *FinTech*.

Figura 31: Mejores prácticas - regímenes regulatorios e iniciativas

RU  Regulador: FCA	Iniciativas notables <i>Project Innovate</i> (2014): desarrollado por la FCA para apoyar la autorización de negocios innovadores. Se propone incluir regulación especial, un espacio para pruebas o “<i>Sandbox</i>”, que permitirá a las empresas probar nuevos productos y servicios, en un ambiente que está exento de las regulaciones estándar	Sentimiento del entrevistado: “El Centro de Innovación de la FCA fue excepcional e hizo que el proceso de autorización fuera mucho más manejable.” <i>FinTech</i>, Reino Unido “La FCA está bien educada en <i>FinTech</i>, lo que significa que usted puede tener una conversación útil.” <i>FinTech</i>, Reino Unido “El costo del cumplimiento no es un punto de dolor en el Reino Unido, pero siempre hay margen de mejora”. <i>FinTech</i>, Reino Unido “Debido a la naturaleza compleja del mercado financiero del Reino Unido, a veces es difícil para <i>FinTech</i> entender qué elementos del marco regulador se aplican a ellos”. Inversionista, Reino Unido
FCA invaluable en el mercado complejo Fácil de cumplir Bien informado Programas de alto impacto		

EEUU  Regulador: CA: El Departamento de Supervisión de Negocios NY: Departamento de Servicios Financieros	Iniciativas notables Iniciativas regulatorias limitadas, específicamente dirigidas al compromiso y apoyo a las <i>Fintech</i>	Sentimiento del entrevistado: "El compromiso con el regulador es principalmente desde un punto de vista legal; las <i>Fintech</i> se beneficiarían de un enfoque más colaborativo". <i>FinTech</i>, EE.UU. "Un ambiente regulatorio establecido desde hace mucho tiempo que es apto para el propósito pero carece de apoyo para nuevos modelos de negocio innovadores". Inversionista, EE.UU. "La fragmentación de los esquemas de políticas crea un proceso más complejo y demorado". <i>FinTech</i>, EE.UU.
Colaboración limitada Fragmentado Complejo		
AL  Regulador: Autoridad Federal de Supervisión Financiera (BaFin)	Iniciativas notables Iniciativas regulatorias limitadas, específicamente dirigidas al compromiso y apoyo de <i>Fintech</i>	Sentimiento del entrevistado: "El panorama regulatorio en Alemania es muy complejo, con un proceso largo y costoso de aplicar". <i>FinTech</i>, Alemania "El entorno regulatorio es positivo, pero el proceso puede ser largo y costoso". <i>FinTech</i>, Alemania "BaFin proporciona un entorno regulatorio más abierto de lo que indica su reputación; sin embargo, hay margen de mejora para apoyar a <i>Fintech</i> con oportunidades para crecer". <i>FinTech</i>, Alemania "BaFin debería considerar la introducción de SandBox similares a FCA y proyectos regulatorios". <i>FinTech</i>, Alemania
Activo, pero podría ser más colaborativo y transparente Complejo Demanda de tiempo		
AU  Regulador: Autoridad Australiana de Regulación Prudencial (APRA, por sus siglas en inglés) Comisión Australiana de Valores e Inversiones (ASIC, por sus siglas en inglés)	Iniciativas notables APRA fue recomendado por la <i>Australian Financial System Inquiry</i> (FSI) para establecer un comité permanente de colaboración público-privada para facilitar la innovación del sistema financiero. Esto ha sido aceptado por APRA. <i>Innovation Hub</i> (2015): desarrollado para ayudar a los nuevos <i>Fintech</i> a navegar por el sistema regulador de ASIC. Esto incluye poner personal altamente experimentado en eventos abiertos y centros industriales para responder a las preguntas. Comité Asesor de Finanzas Digitales: incluye miembros de <i>Fintech</i>, la industria y el mundo académico para asesorar a ASIC sobre el centro de innovación y su compromiso con empresas innovadoras de manera más amplia.	Sentimiento del entrevistado: "El APRA es ciertamente muy conservador; en particular, con las instituciones autorizadas a captar depósitos (ADI) que son sometidas a un gran escrutinio." Inversionista, Australia. "ASIC está empezando a hacer un intento de involucrarse con la comunidad <i>FinTech</i>, con buena intención, pero todavía no llegan a hacerlo." Inversionista, Australia.
Inicio de diálogo con las <i>FinTech</i> Conservador		

SG  Regulador: Autoridad Monetaria de Singapur (MAS, por sus siglas en inglés)	Iniciativas notables Grupo de <i>FinTech</i> e Innovación (FTIG, por sus siglas en inglés) (2015): Responsable de la creación de estrategias y políticas regulatorias en materia de innovación tecnológica. Un laboratorio de innovación tecnológica trabajará con la industria y <i>Fintech</i> para probar nuevas soluciones innovadoras. Tecnología e Innovación del Sector Financiero (FSTI, por sus siglas en inglés) (2015): un compromiso de aproximadamente £100m durante los próximos cinco años para financiar laboratorios de innovación, proyectos de nivel institucional e iniciativas de toda la industria.	Sentimiento del entrevistado: "Los reguladores son extremadamente sensibles - contacté a MAS un viernes por la noche y recibí una respuesta de un ministro el sábado organizando una reunión para el lunes por la mañana." <i>FinTech</i>, Singapur "El centro de innovación de Singapur parece prometedor, pero todavía es relativamente inmaduro". <i>FinTech</i>, Singapur "El regulador de Singapur entiende <i>FinTech</i>." <i>FinTech</i>, Singapur "MAS ha creado un ambiente propicio para la innovación." <i>FinTech</i>, Singapur
Altamente activo y responsable Inicio de esfuerzo e iniciativa		
HK  Regulador: Autoridad Monetaria de Hong Kong (HKMA)	Iniciativas notables Las iniciativas son más dirigidas por el gobierno que dirigidas por el regulador, y específicamente dirigidas al compromiso y apoyo de las <i>Fintech</i>.	Sentimiento del entrevistado: "Hong Kong no tiene un marco regulatorio claro, lo que crea una gran barrera para la entrada de nuevos <i>Fintech</i>". Aceleradora, Hong Kong "El gobierno necesita clarificar el marco regulatorio para mejorar el compromiso de <i>FinTech</i> con el regulador". <i>FinTech</i>, Hong Kong "Hong Kong tiene una cultura de "regulación primero", creando de un entorno de alta presión reguladora antes de servir a las empresas." Aceleradora, Hong Kong
Poca claridad, transparencia y compromiso con la innovación Barrera para el crecimiento del sector		

Regímenes regulatorios: conclusión

El Reino Unido tiene el más alto estándar mundial por la progresividad de su régimen regulatorio. A través de *Project Innovate*, un programa dedicado para ayudar a las *Fintech* a navegar por el proceso de autorización regulatoria, la FCA ha establecido un programa que las *Fintech* describen como de apoyo y colaboración y simplifica significativamente las complejidades regulatorias. Más recientemente, este enfoque también se ha empleado en Singapur, donde MAS ha creado un grupo de estrategia enfocado en *FinTech*. MAS ha desarrollado rápidamente una reputación de ser un regulador sensible que ha sido clave para el apoyo a la innovación en el sector.



3.3.2 Programas gubernamentales

El Reino Unido es el líder en cuanto a la fuerza de sus programas gubernamentales de *FinTech*

En esta sección, evaluamos la fuerza de los programas gubernamentales en todas las regiones dentro del alcance. Los programas gubernamentales son un facilitador clave de un ecosistema fuerte de *FinTech*; estos programas reúnen a los *stakeholders* de los ecosistemas, crean oportunidades para la innovación y la competencia y, por lo tanto, ayudan a *Fintech* a escalar e internacionalizarse.

Hemos identificado cuatro grupos primarios de programas gubernamentales:

- ▶ Apertura del sector del servicios financieros a la competencia y nuevos operadores
- ▶ Ayudar a atraer *Fintech* extranjeras a la región
- ▶ Ayudar a la creación de *Fintech*
- ▶ Mejorar la ciberseguridad

Apertura del sector a la competencia y nuevos entrantes

A través de la gama de programas gubernamentales para apoyar los ecosistemas locales de *FinTech*, nuestra investigación encuentra que los más importantes son aquellos relacionados con la apertura del sector, es decir, iniciativas para eliminar las barreras de entrada a la competencia. En este sentido, el Reino Unido es líder en el mercado por la prevalencia y el impacto de las iniciativas de una serie de agencias, incluyendo HM Treasury, British Business Bank (BBB), Comercio e Inversiones del Reino Unido (UKTI, por sus siglas en inglés), Departamento de Negocios, Innovación y Habilidades (BIS, por sus siglas en inglés), Innovate UK y Tech City UK (véase el apéndice C, figura C.1 para más programas gubernamentales para abrir el sector local de *FinTech*). A través de estas agencias, las iniciativas enfocadas en *FinTech* van desde exigir a los bancos que refieran a las PYME que sean rechazadas de créditos bancarios a las plataformas financieras alternativas. También observamos el papel de las asociaciones comerciales en la promoción de este tipo de iniciativas (véase el apéndice C, figura C.2).

Los gobiernos de Singapur, Hong Kong y Australia están cada vez más activos con la creación de comités directivos de *FinTech*, algunos con presupuesto específico (figura 32). Por ejemplo, el Programa Nacional de Innovación y Ciencia de Australia está comprometiendo aproximadamente £500m para apoyar la innovación. Sin embargo, estos esfuerzos son relativamente incipientes y su efectividad aún está por determinarse.

Figura 32: Ejemplos ilustrativos - programas gubernamentales para abrir el sector

AU  Agenda nacional de innovación y ciencia (2015): Comprometiendo cerca de £500m durante los próximos cuatro años para promover la investigación, el desarrollo, la innovación y el espíritu empresarial. Incluyendo: incentivos fiscales, iniciativas de talento, acceso a financiamiento de fondos de <i>crowdsourced</i> y programas de apoyo a incubadoras. Comité de <i>FinTech</i> (2015): actuando sobre la investigación del sistema financiero (2014), el comité de <i>FinTech</i> respaldado por el gobierno estimulará la colaboración entre los sectores público y privado, y asegurará que el gobierno australiano responda a la innovación en servicios financieros.	SG  El grupo de <i>FinTech</i> e innovación (FIG, por sus siglas en inglés) (2015): Responsable de las políticas regulatorias y el desarrollo de estrategias para facilitar el uso de la tecnología y la innovación, y reunir a los <i>stakeholders</i> del gobierno y la industria. Programa de tecnología e innovación del sector financiero (FSTI, por sus siglas en inglés) (2015): comprometiéndose aproximadamente £100m en los próximos cinco años para financiar el establecimiento de laboratorios de innovación, proyectos a nivel institucional e iniciativas de todo el sector.	HK  Grupo de dirección Fintech (2015): un grupo directivo patrocinado por el gobierno, con representantes del gobierno, reguladores, industria e instituciones de investigación, para identificar cómo Hong Kong puede convertirse en un centro financiero de <i>FinTech</i>. Inyección en el fondo de innovación y tecnología (2015): cerca de £450m se inyectaron en el fondo existente en febrero de 2015 para apoyar proyectos que contribuyen a la innovación y mejora de la tecnología en la industria. Fondo de innovación y tecnología para empresas (2016): el gobierno creará un fondo de £175m para co-invertir en innovación local y <i>start-ups</i> de tecnología con fondos privados de capital de riesgo.
---	---	---

Las iniciativas sobre políticas en el Reino Unido no se limitan a Londres, considerando los niveles crecientes de actividad de *FinTech* en otras ciudades del Reino Unido como Edimburgo, Manchester y Leeds (figura 33).

Figura 33: Centros regionales de *FinTech* en el Reino Unido

- ▶ La actividad de *FinTech* en el Reino Unido se concentra en Londres. Sin embargo, muchos de los factores que han ayudado a consolidar el lugar de Londres en la vanguardia de *FinTech* (como la política regulatoria y gubernamental progresiva y las redes académicas bien establecidas) no son específicos de Londres. Las regiones fuera de Londres también se benefician de un menor costo de vida, un espacio de oficinas más asequible, menos competencia por talento (por ejemplo, talento tecnológico) y, en algunas regiones, redes académicas más fuertes.
- ▶ En lo que respecta a las ciudades del norte, la Northern Chancellor Powerhouse y Tech North han lanzado una serie de iniciativas para promover la economía local, fortalecer los lazos entre el Norte y el Sur del Reino Unido y acelerar el desarrollo de la economía digital del Norte.
- ▶ En relación con otras regiones en el Reino Unido, Edimburgo, Manchester y Leeds (ver perfil abajo) tienen ecosistemas *FinTech* locales que vienen creciendo.

Edimburgo

- ▶ Edimburgo cuenta actualmente con un centro bastante activo sobre *FinTech*. Con Innovate Finance y Scottish Financial Enterprise colaborando para el crecimiento del sector.
- ▶ Edimburgo se beneficia de instituciones académicas fuertes (en particular de la Universidad de Edimburgo), el éxito histórico de las grandes empresas tecnológicas (como IBM y Microsoft), el bajo costo de la creación de empresas y una alta calidad de vida que anima a los individuos talentosos a permanecer en el puesto después de la universidad.
- ▶ Las compañías con sede en Edimburgo también se benefician de esquemas de financiación, incluyendo el *Small Business Loan Fund* y el *Archangel*, el mayor sindicato de ángeles de Escocia. Además, Edimburgo cuenta con una creciente presencia de programas de incubadoras como *CodeBase* (la mayor incubadora tecnológica del Reino Unido) y *Scottish Enterprise* (que ofrece formación y apoyo a empresas escocesas de alto crecimiento).

Manchester

- ▶ Manchester, la última ciudad que se incorpora al programa regional de *Innovate Finance*, se beneficia de una sólida red académica y una creciente industria tecnológica.
- ▶ Manchester cuenta con la mayor población estudiantil de Europa (más de 100,000 estudiantes) e iniciativas como “*Shed*” e “*Innospace*” ofrecen a los graduados un espacio para probar nuevas tecnologías e ideas.
- ▶ Manchester tiene el segundo grupo de negocios más grande de Europa, centrado en las industrias creativas y digitales, con £3,5b ya invertidos para respaldar la infraestructura digital y tecnológica (por ejemplo, *MediaCityUK* de Salford valorizada en £950m).
- ▶ Un creciente sector tecnológico está bien respaldado por un número creciente de espacios de trabajo compartido (por ejemplo, *The Sharp Project* y *SpacePortX*).

Leeds

- ▶ Leeds cuenta con un sector de tecnología digital bien establecido, especializado en análisis y gestión de datos, y se beneficia de iniciativas como el Centro Nacional de Investigación de Datos del Consumidor de la Universidad de Leeds y la plataforma abierta de Leeds (*Leeds Data Mill*).
- ▶ La ciudad cuenta con casi 45,000 personas empleadas en el área digital (la quinta más alta en el Reino Unido) y tiene una de las más altas concentraciones de profesionales de la informática de salud a nivel mundial.
- ▶ Leeds cuenta con una red de apoyo y colaboración cada vez mayor para las nuevas empresas. El recién anunciado acelerador tecnológico, “*Dotforge*”, ofrece financiación, espacio de oficinas y oportunidades de networking para emprendedores e inversores.

Fuente: Tech Nation

A través de las regiones consideradas en el ámbito del presente estudio, los gobiernos se han vuelto cada vez más activos en la apertura del sector *FinTech* a través de mejoras al acceso a infraestructura común de propiedad privada.

Existen tres tipos de recursos comunes de propiedad privada que han sido identificados como los más relevantes para *Fintech*:

1. Infraestructura o sistemas de pagos (como BACS y FPS en el Reino Unido) normalmente son propiedad y operados por grandes bancos
2. Datos gubernamentales, incluida la Información del Sector Público (PSI, por sus siglas en inglés), como datos geoespaciales, medioambientales, de transporte, de salud y económicos
3. Los datos de consumidores, en particular los datos bancarios de clientes almacenados en las instituciones financieras que permiten a los clientes acceder a nuevos y mejores servicios

Se está llevando a cabo una serie de iniciativas gubernamentales en todas las regiones para mejorar el acceso a los recursos comunes de propiedad privada (figura 34). El Reino Unido es el líder claro con iniciativas pioneras en los tres tipos de infraestructura, seguidos por los Estados Unidos (fuerte con respecto al acceso a los datos gubernamentales) y Singapur (señalado por el enfoque proactivo e innovador mostrado por MAS y la Autoridad de Desarrollo Infocomm -IDA, por siglas en inglés).



Figura 34: **Mejores prácticas - accediendo a la infraestructura principal o clave**

Infraestructura de pagos	Datos gubernamentales	Datos de consumidores
RU  Sistema regulador de patentes (2015) Lanzado para garantizar que los sistemas de pago promuevan los intereses de las empresas y los consumidores a través de la competencia efectiva y la innovación en los pagos. El sistema de acceso a los sistemas de pagos se está revisando por parte del regulador del Sistema de pagos.	RU  data.gov.uk (2009) Conjuntos de datos disponibles de todos los departamentos del gobierno central, varios organismos del sector público y autoridades locales.	RU  Open API and <i>Open Banking Working Group</i> (en curso) Iniciativa para que los clientes y las PYMES puedan acceder a los datos bancarios a través de las interfaces de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés). Un marco detallado para las API está siendo explorado a través del Grupo de Trabajo de Banca Abierta.
EEUU  Estrategias para mejorar el Sistema de Pago de EE.UU. (2015) Estrategia de la Reserva Federal para mejorar la velocidad, la seguridad y la eficiencia del sistema de pagos de los Estados Unidos, mediante la colaboración con <i>stakeholders</i> de pagos, incluidas las empresas de pagos emergentes, las redes de tarjetas, los procesadores de pagos y las instituciones financieras.	Nueva York  data.ny.gov (2009) Portal que proporciona acceso a la información generada por los departamentos y agencias del Gobierno Federal. También se están llevando a cabo iniciativas que buscan aumentar el acceso a los datos empresariales aportados voluntariamente.	GOV.UK Verify Crea una identificación oficial en línea para los consumidores, que con el tiempo puede tener una aplicación a los productos y servicios de <i>FinTech</i>.
AU  Banco de Reserva de Australia (RBA, por sus siglas en inglés) Directorio de sistemas de pago (1998) Desarrollo de una nueva plataforma de pagos para facilitar los pagos en tiempo real y fuera de horario de oficina, así como el envío de pagos sin los detalles completos de la cuenta bancaria. Los regímenes de acceso han sido recientemente desregulados, proporcionando mayor flexibilidad a los sistemas MasterCard y Visa.	SG  Plataforma <i>Smart Nation</i> (en progreso) Plataforma e infraestructura para brindar mayor conectividad, facilitando una mayor agilidad en la recopilación y el intercambio de datos entre empresas, organismos públicos y ciudadanos.	AL  FinTS antiguamente conocido como protocolo HBCI (1995) Un protocolo abierto, administrado por la Asociación de Bancos Alemanes, que permite a las empresas de la industria financiera proporcionar servicios uniformes y seguros para la banca en línea y pagos electrónicos.
SG  MAS (1971) Supervisa el sistema de pagos y ha sido proactivo en mejorar los sistemas en el pasado, específicamente a través de pagos inmediatos.	California  ByTheNumbers (2014) Portal de datos abierto de California, que aloja específicamente los informes financieros del gobierno de los 58 condados de California.	EEUU  Cuenta de datos abiertos (no aprobada) Bajo el proyecto de ley, cada agencia estatal designaría un coordinador de datos que establece una serie de puntos de referencia anuales que serán publicados en el portal estatal.
		Préstamos a PYMES
		RU  Referencias obligatorias de PYMES y programa de inversión BBB Referencias obligatorias: legislación para referir a las PYME rechazadas a proveedores de financiamiento alternativo. Programa de inversión de BBB: asignación de £100m a prestamistas de PYMES.

Notas: Ver apéndice C, figura C.3 para más ejemplos

Atraer *Fintech* extranjeras

El Reino Unido (dirigido por el UKTI) es particularmente activo en la búsqueda de *Fintech* extranjeras, con *roadshows* y promociones en mercados como Singapur, Hong Kong y Australia. En segundo lugar, Hong Kong y Singapur (y cada vez más Australia) también tienen iniciativas para atraer a *Fintech* extranjeras y construir puentes con centros *FinTech* de otros países (véase el apéndice C, figura C.4).

En todas las regiones, las iniciativas transfronterizas se centran en atraer a *Fintech* extranjeras a la región. Con menor intensidad se da el apoyo para que *Fintech* locales se expandan al extranjero. Esto es a pesar de que la mayoría de *Fintech* del Reino Unido están aspirando a internacionalizarse (basado en datos de la encuesta de la IDA de Singapur y YouGov del Reino Unido).

Facilidad para crear una empresa

La facilidad de la región para establecer un nuevo negocio y la falta de burocracia puede ser una atracción clave (ver el Apéndice C, figura C.6 para ejemplos de iniciativas gubernamentales para reducir la burocracia).

En este sentido, encontramos que Hong Kong y Singapur son los más atractivos, seguido por Australia y el Reino Unido. Hong Kong, Singapur y Australia son las regiones más fáciles para establecer un nuevo negocio, con el menor número de días y procedimientos necesarios para hacerlo (véanse las cifras C7 y C.8 del Apéndice C). Esto se debe en parte a la reforma de la regulación de negocios en Asia-Pacífico, que ha simplificado y racionalizado los sistemas de registro y las contrapartes para atraer la inversión extranjera. Los entrevistados en Singapur y Hong Kong citan esto como un factor de éxito *FinTech* en estas regiones:

“Las *Fintech* en Singapur no tienen nada más que buenas cosas que decir sobre cómo empezar”.

FinTech, Singapur

“InvestHK ha sido fundamental para acelerar los procesos de formalización de las *Fintech*”.

FinTech, Hong Kong

A través de las regiones consideradas, la creación de una cuenta bancaria empresarial (en términos de tiempo y complejidad) puede ser un reto particular para *Fintech* en ciertos subsectores (por ejemplo, préstamos en línea y uso de cripto divisas), basados en altos requerimientos de Conocer a Tu Cliente (KYC, por sus siglas en inglés) y Anti - Lavado de Dinero (AML, por sus siglas en inglés) (ver apéndice C, figura C.9). En las entrevistas a los *stakeholders*, una UK *FinTech*, centrada en pagos, destacó el alcance de este desafío:

“El gobierno del Reino Unido debe pensar en lo que quiere hacer con *Bitcoin*, porque ahora mismo, puede ser muy difícil para cualquiera de esos jugadores incluso obtener una cuenta bancaria, y mucho más una relación bancaria”.

FinTech, Reino Unido.

Iniciativas de seguridad cibernética

Como una consideración final, algunos entrevistados señalaron la importancia de una estrategia gubernamental integral en torno a la ciberseguridad para asegurar un apoyo adecuado sobre las operaciones.

Los EE.UU., Reino Unido y Australia lideran con respecto a la política de seguridad cibernética. Los Estados Unidos tienen las mejores medidas técnicas para la seguridad cibernética, incluyendo la respuesta a emergencias y la educación (véase el apéndice C, figura C.10). A nivel federal y estatal, hay estándares bien reconocidos, grupos gubernamentales y estrategias con un enfoque global, incluyendo el equipo de trabajo de ciberseguridad de California y el proceso de examen de seguridad cibernética de Nueva York.

Del mismo modo, Australia tiene las mejores medidas legales en su clase para investigar y castigar los delitos cibernéticos. Australia ha lanzado recientemente el Centro de Crecimiento de Seguridad Cibernética - una red de innovación que reúne a la industria, académicos y expertos gubernamentales para fortalecer la agenda nacional de ciberseguridad. El Reino Unido ha invertido significativamente en ciberseguridad en los últimos años, incluyendo una estrategia nacional, un centro de ciberseguridad dedicado e incentivos para las empresas.

Programas de gobierno: conclusión

El Reino Unido lidera en este aspecto gracias a sus programas gubernamentales, debido a la prevalencia y el impacto de las iniciativas locales y las agencias que participan activamente en el apoyo al sector *FinTech* en todo el país. Los gobiernos de Singapur, Hong Kong y Australia propician la creación de un negocio y son cada vez más activos en *FinTech*. Sin embargo, los programas gubernamentales en estas regiones son incipientes, y su impacto aún no se ha materializado.



3.3.3 Política fiscal

Con programas como SEIS y EIS, el Reino Unido lidera el mercado en términos de la calidad de sus iniciativas tributarias

En esta sección, evaluamos la fortaleza de las iniciativas de tributación entre las regiones dentro del alcance del presente estudio: SEIS (Esquema de inversión de emprendimiento inicial) y EIS (Plan de inversión empresarial). Al igual que las iniciativas regulatorias y los programas gubernamentales, la política tributaria puede ser un mecanismo altamente efectivo para que el gobierno promueva la inversión dentro de un mercado e incentive el emprendimiento, la innovación y la investigación y desarrollo (I+D).

Con el fin de comparar el panorama fiscal entre regiones, evaluamos el alcance y la eficacia de las iniciativas para promover la creación de empresas, la inversión (a través de todas las etapas de la financiación) y el espíritu empresarial y la innovación (por ejemplo, mediante créditos fiscales de I+D). A menudo no se limitan a *Fintech*, sino que se aplican ampliamente a las *start-ups* y a la innovación.

A través de las regiones en el ámbito del presente estudio, los tres incentivos tributarios de financiación del Reino Unido - el SEIS, el EIS y el esquema de VCT (recientemente revisado) - son los mejores de su clase (figura 35). Con un fuerte grado de adopción, estos planes han tenido éxito en la promoción de la financiación de inicio y la del crecimiento. Para el SEIS, las cifras provisionales de HMRC muestran que casi 2,000 empresas recibieron inversiones a través del esquema en el 2013-14 (de las cuales 1,700 empresas estuvieron bajo SEIS por primera vez), con una inversión media por empresa de £82,000. Con respecto al esquema de VCT, en 2013-14, un total de 13,420 inversionistas de VCT reclamaron un alivio del impuesto sobre la renta de £408m y el monto promedio recaudado por empresa fue de £2.3m. Sin embargo, la aplicabilidad de estos incentivos en las *FinTech* es poco claro ya que los servicios financieros normalmente se consideran una actividad incluida fuera del alcance.

En otros lugares, Singapur y Australia también han lanzado recientemente iniciativas centradas en la innovación. En Australia, el esquema fiscal propuesto se refiere estrechamente al modelo EIS del Reino Unido.

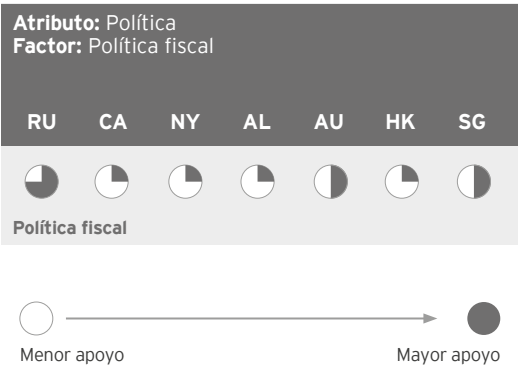
Figura 35: Mejores prácticas - iniciativas fiscales

RU 	EIS (1994): reducción de tasas para los inversores en pequeñas empresas comerciales de alto riesgo SEIS (2012): alivio fiscal para inversores en proyectos de alto riesgo Esquema VCT (1995): alivio fiscal para los inversores en VCTs. Los VCTs suscriben acciones o prestan dinero a pequeñas empresas no cotizadas Entrepreneurs Relief (2008): alivio fiscal sobre las ganancias de capital para los emprendedores cuando venden activos comerciales Créditos fiscales de I+D (2002): Alivio fiscal de gastos de I+D Innovar Finanzas ISA (IFISA) (2016): Elegibilidad de inversión de ISA para préstamos P2P	SG 	Crédito de Productividad e Innovación (PIC) (2010): ventajas fiscales para las empresas que realizan actividades de innovación (por ejemplo, I+D y software y diseño) Exención de impuestos para las start-ups: exención de impuestos sobre la renta de las <i>start-ups</i> en sus tres primeros años
AU 	Agenda Nacional de Innovación y Ciencia (2016): contiene una serie de incentivos fiscales para fomentar la inversión, inspirados en el EIS del Reino Unido	US 	California Compite Crédito Fiscal (2014): alivio fiscal para negocios que quieren venir o permanecer en California; criterios basados en la importancia estratégica y económica Incentivos para la Empresa de Tecnología Emergente Calificada (2005): créditos fiscales para empresas emergentes de tecnología calificadas, dirigidas al empleo, la formación y la inversión START-UP NY (2013): amplio programa de exclusión de impuestos para empresas nuevas que se ubican en la ciudad de Nueva York
HK 	Ampliación de las exenciones fiscales a los fondos de Capital Privado (CP) de otros países (2015): alivio fiscal para la inversión en fondos de CP de otros países con la finalidad de atraer inversión extranjera		

Notas: Ver apéndice, figura C.12 para más ejemplos

Política fiscal: conclusión

El Reino Unido parece liderar el mercado global por la solidez de las iniciativas relacionadas con los impuestos, siendo los sistemas EIS, SEIS y VCT particularmente claves para fomentar el financiamiento de inicio y de crecimiento. Las *Fintech* de Singapur también se benefician de un entorno tributario de apoyo, con exenciones fiscales iniciales y créditos de impuestos a la innovación apoyados por una tasa general más baja de impuestos a las empresas (véase el apéndice C, figura C.13). Alemania está a la saga de otras regiones, especialmente en este ámbito, con iniciativas fiscales limitadas aplicables a *FinTech*.



3.4 Demanda

La adopción de *FinTech* por parte de los consumidores es cada vez mayor y se espera que crezca más

Resumen de evaluación del atributo demanda

La demanda es fundamental para la salud de cualquier sector, más aún para el naciente sector *FinTech*. Actualmente, la demanda es predominantemente doméstica, pero se espera que sea cada vez más global.

Se evaluaron los tres factores que influyen en la demanda doméstica:

- 1. Consumidores:** el apetito de los consumidores a utilizar *Fintech*.
- 2. Corporativos:** el apetito de las empresas, en particular las PYME, de utilizar *Fintech*.
- 3. De Instituciones Financieras (IF)** el apetito de las IFs de usar o asociarse con *FinTech*.

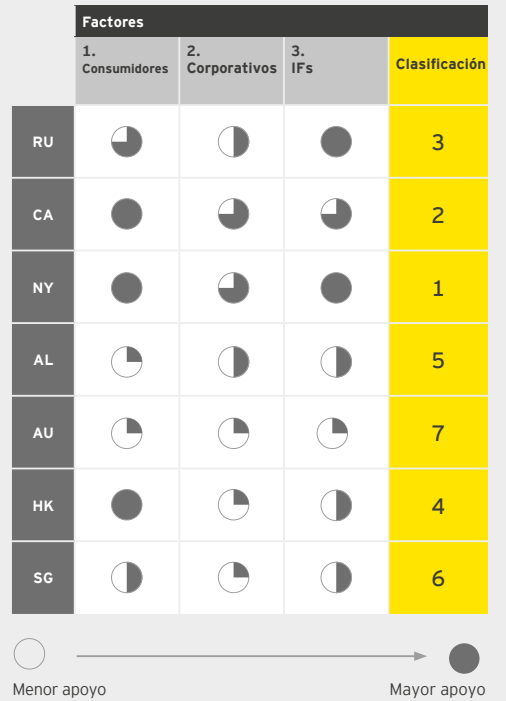
El Index de Adopción de *FinTech* elaborado por EY, es el primer ejercicio internacional para tratar de analizar la adopción de *Fintech* por los consumidores¹⁵. La demanda de los consumidores de *Fintech* ya es significativa para esta nueva industria, con el aproximadamente 18% de los consumidores digitalmente activos identificándose como clientes de *FinTech*. La adopción es más alta en Nueva York, California y Hong Kong, seguida por el Reino Unido.

Nuestra investigación sugiere que las PYMES también presentan una oportunidad de mercado considerable, particularmente en

los subsectores de financiamiento y pagos alternativos. Encontramos que la demanda de PYMES para *Fintech* es más fuerte en el Reino Unido, Alemania y California. Estas regiones tienen los mercados más grandes de PYMES, así como el apetito más grande del negocio para adoptar innovación digital y tecnológica.

Con respecto a las IF, el Reino Unido y los EE.UU. (específicamente Londres y Nueva York) tienen la mayor oportunidad de crecimiento. Esto debido al tamaño de las instituciones de servicios financieros en los sectores de la banca, los mercados de capitales, la gestión de activos y los seguros.

Atributo: Demanda



15. Sobre la base de un promedio ponderado de las siete regiones incluidas en el ámbito de aplicación

3.4.1 Demanda de consumidores

Las regiones de EE.UU. y Hong Kong son actualmente las que tienen mayor grado de adopción de productos *FinTech*

Muchas *Fintech* están enfocados en las necesidades de los consumidores (tradicionalmente llamadas ofertas B2C). El mercado de consumo es predominantemente local, debido en parte a las disparidades en los marcos regulatorios nacionales e internacionales. Por lo tanto, la tracción del mercado local es un factor crítico para la salud del ecosistema. A más largo plazo, esperamos que las *Fintech* se internacionalicen y aprovechen la creciente población mundial digital, especialmente en mercados clave como China (véase el apéndice D, figura D.1).

Utilizamos el Index de Adopción de las *FinTech* de EY para evaluar la tracción que *Fintech* tiene con los consumidores y para desarrollar una imagen del típico cliente de *FinTech*. Para la elaboración de este índice se encuestó a más de 10,000 consumidores digitalmente activos en todas las regiones dentro del alcance del presente estudio.

Sobre la base del Index de Adopción de *FinTech* de EY, aproximadamente 18% de los consumidores digitalmente activos (promedio ponderado en nuestras siete regiones dentro del alcance) dicen

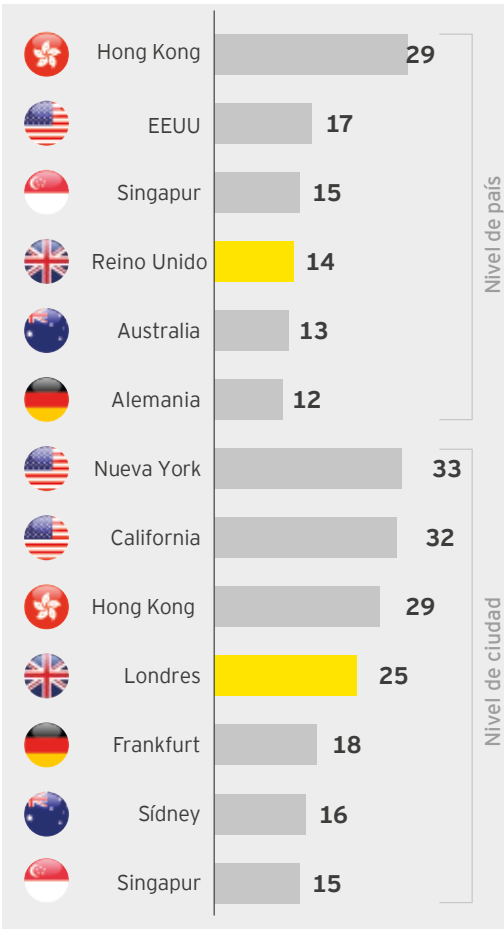
usar las ofertas de las *FinTech*. A nivel de país, la adopción es más alta en Hong Kong (29%), seguida por Estados Unidos (17%) y Reino Unido (14%) (figura 36). A nivel de ciudad o estado, la adopción es más alta en Nueva York (33%) y California (32%), y moderada en Londres (25%).

En todas las regiones, la adopción se inclina hacia los grupos más jóvenes y de altos ingresos. La facilidad de uso es un factor clave de la adopción (casi la mitad de los encuestados citó esta como la razón número uno para su adopción), con el acceso a tasas más atractivas o las tarifas y los nuevos productos y servicios como conductores secundarios.

La encuesta sugiere un crecimiento significativo en la adopción de los consumidores, con el número de usuarios de *FinTech* proyectado a duplicarse en los próximos 12 meses a través de nuestras siete regiones dentro del alcance. Se espera que la cuota se duplique en Singapur (donde la tasa de adopción actual es menor) y que se incremente algo menos en Nueva York y California (donde la adopción ya es alta)¹⁶.

16. La encuesta se realizó entre septiembre y diciembre de 2015. En cada una de estas regiones, EY identificó 10 servicios de *FinTech* que se dividen en cuatro grandes categorías: ahorro e inversiones, transferencias y pagos de dinero, préstamos y seguros. Un "usuario" de *FinTech* se define como haber utilizado dos o más productos de *FinTech* en los últimos seis meses

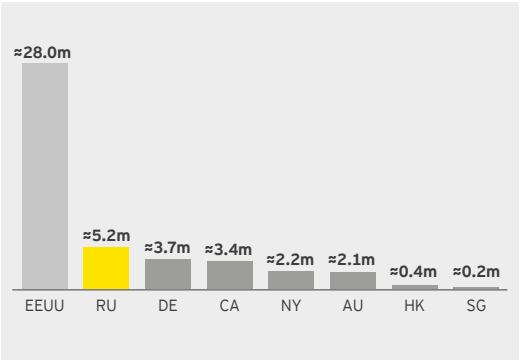
Figura 36: La adopción actual de *FinTech* por parte de los consumidores (% de consumidores digitalmente activos que utilizan *FinTech*)



Fuente: Index de Adopción de *FinTech* de EY
Nota: 'Adoptante de *FinTech*' - cuando un consumidor ha utilizado dos o más *Fintech* en los últimos seis meses

Consumidores: conclusión

Encontramos que la tracción del consumidor es relativamente fuerte considerando que es una industria naciente, con aproximadamente 18% de consumidores digitalmente activos usando productos de *FinTech* en las regiones evaluadas. Actualmente, la adopción es más alta en Nueva York y California (aunque menor cuando se evalúa para los EE.UU. como un todo) y Hong Kong. El Reino Unido ocupa un lugar moderado entre los países dentro del alcance, al igual que Londres en comparación con otras ciudades o estados.



3.4.2 Demanda corporativa

El mercado de las PYMES es más grande en el Reino Unido, Alemania y California, y las empresas están relativamente abiertas a soluciones innovadoras

Las empresas (excluidas las instituciones financieras) son una fuente cada vez más importante de la demanda de *FinTech*.

En particular, el segmento PYME ha sido relativamente poco servido por las instituciones financieras tradicionales. Esta opinión fue expresada por el informe del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) sobre "El futuro de *FinTech*", que identificó a las *FinTech* como un cambiador de juego potencial para las pequeñas empresas, en particular las de los subsectores de crédito, préstamos y pagos.

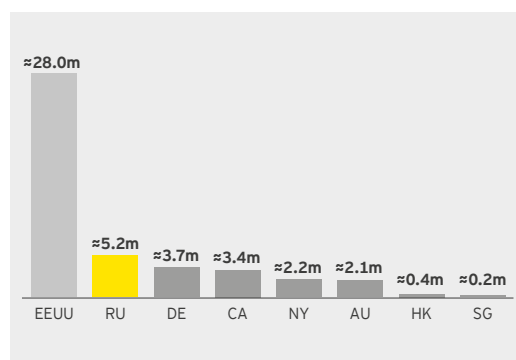
A través de las regiones dentro del alcance del presente estudio, comparamos la demanda empresarial de *FinTech* considerando el tamaño del sector de las PYME en cada región y la propensión de las PYME a adoptar las soluciones de *FinTech*. Utilizamos proxies para determinar la disposición de las PYMES a utilizar soluciones digitales y tecnológicas de manera más amplia.

El tamaño del sector de las PYME en cada región

El Reino Unido tiene el mayor número de PYMES en Europa (5,2 millones), seguido por Alemania (gráfico 37). A nivel nacional, EE.UU. domina con aproximadamente 28 millones de PYME (que se compara con aproximadamente 20 millones de PYMES en toda Europa). Individualmente, los mercados de California y Nueva York también son importantes, representando juntos un quinto del mercado total de PYMES de los Estados Unidos.

El mercado de las PYMES es considerablemente menor en Hong Kong y Singapur; sin embargo, estas regiones funcionan como una puerta de entrada estratégica a China, donde el mercado de las PYMES es más grande que todas las regiones dentro del alcance combinadas (estimadas por algunas fuentes en aproximadamente 42 millones) y creciendo rápidamente.¹⁷

Figura 37: Número de PYMES por región (2014)



Fuente: autoridades gubernamentales nacionales de estadística.
Nota: Las definiciones de PYME varían marginalmente entre regiones.

La propensión de las PYME a adoptar soluciones de *FinTech*

Aunque el mercado de las PYME puede ser grande en algunas regiones, el apetito para adoptar soluciones *FinTech* varía significativamente. Estimamos la propensión a adoptar *FinTech* utilizando la adopción de las PYMES a la tecnología genérica y a la innovación digital.

Nuestras entrevistas con los *stakeholders* e investigaciones indican que los EE.UU. y Alemania, seguidos por el Reino Unido, lideran la voluntad empresarial de explorar las soluciones B2B en *FinTech* y adoptar la innovación digital de manera más amplia (figura 38).

17. B2B International

“Las *FinTech* con las que trabajamos han ganado terreno con las empresas, no sólo en nuestra ciudad, sino también en otras ciudades y estados de Estados Unidos”.

Centro de *FinTech*, EE.UU.

“El futuro de German *FinTech* será B2B, impulsado por el mercado empresarial de tamaño mediano, que tiende a ser más innovador, más que a los consumidores, y que tienen un gran apetito por soluciones de ingeniería, como la analítica”.

Experto en la industria, Alemania

Figura 38: **Propensión de las PYMES a adoptar soluciones tecnológicas y digitales**

Región	Recomendaciones	Evaluación
RU 	- Las PYME británicas están dispuestas a adoptar métodos digitales, con un 27% habiendo mejorado su infraestructura tecnológica en los últimos 12 meses y un 26% con planes de mejora para los próximos 12 meses.¹⁸ - Cabe destacar que el crecimiento en el mercado de préstamos a las PYMES es casi exclusivamente capturado por los competidores de la banca tradicional y los proveedores de financiamiento alternativo, con su cuota de mercado combinada aumentando de 4% a 12% 2012-14.¹⁹ - Iniciativas tales como referencias obligatorias de los solicitantes de préstamos de las PYME rechazadas por los bancos impulsarán un mayor acceso a los proveedores de financiamiento alternativo.	
EEUU 	- Las pequeñas empresas con sede en Estados Unidos eran los mayores usuarios de software de negocios en línea en 2015, y el 51% utilizaban software en la nube (seguido de cerca por el Reino Unido con 47%).²⁰ - Las principales razones para aprovechar la nube fueron la seguridad y los costos de TI. Existen numerosas iniciativas gubernamentales e industriales para aumentar la adopción de tecnología por parte de las PYMES, como la Asociación para la Extensión de la Manufactura (MEP, por sus siglas en inglés), que conecta a las PYME con las tecnologías desarrolladas y las capacidades técnicas.	
AL 	- Las PYME alemanas lideran Europa por su uso de la tecnología empresarial, por delante del Reino Unido.²¹ <i>FinTech</i> Alemania está enfocado en B2B, con especial énfasis en soluciones de pagos empresariales.	

AU 	▶ Muchas PYME australianas parecen estar adoptando un enfoque de "esperar y ver", eligiendo deliberadamente ser adoptantes tardíos y prefiriendo ver el éxito probado de las soluciones antes de gastar recursos y dinero.²²	
SG 	▶ La mayoría de las PYME tienden a ser cautelosas con la nueva tecnología, aunque una pequeña proporción son entusiastas tempranos. ▶ La inversión interna en tecnología y capacidad de innovación está aumentando, incentivada por iniciativas gubernamentales para aumentar el acceso de las PYME a la tecnología.²³	
HK 	▶ Las PYME de Hong Kong suelen adoptar tardíamente soluciones tecnológicas innovadoras. Sin embargo, las recientes iniciativas gubernamentales y el aumento de la comercialización están aumentando la concientización.	

Ejemplos

Soluciones de pago

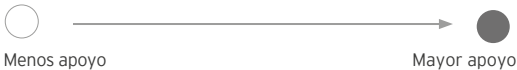
- ▶ Las empresas de *software* de pago (como Stripe o Paypal) están permitiendo a las PYMES expandirse a nivel mundial y navegar por complejos sistemas bancarios. *Always Riding*, una pequeña minorista de prendas de vestir de ciclismo en el Reino Unido está utilizando los pagos con *software FinTech* para vender sus productos a nivel mundial, con su mayor mercado de exportación en Japón.²⁴

Administración de empresas

- ▶ Xero, un proveedor de software en contabilidad para PYMEs basado en la nube, permite que proveedores de finanzas y otros *Fintech* se conecten de manera transparente a las cuentas de PYMES a través de APIs.²⁵
- ▶ *Viewpost* ofrece una herramienta B2B de facturación electrónica, pagos y flujo de efectivo para pequeñas empresas. Esto permite a los clientes ver el estado en tiempo real de los pagos pendientes.²⁶

Financiación alternativa

- ▶ Una serie de *Fintech* ahora ofrecen soluciones de financiación para las PYME, que se basan en plataformas rápidas, flexibles y fáciles de usar.
- ▶ Los ejemplos incluyen a *Singapur Capital Match*, que ofrece préstamos P2P a través de *crowdfunding* para PYMES o *Funding Circle*, que ha prestado más de £1b a las PYMES.²⁷



18. *The Manufacturer*

19. Análisis de EY

20. *Exact's Small Business Cloud Barometer 2015*

21. *Virgin Media Business*

22. ZDNet

23. DP Group, *Service and productivity improvements top SME priorities for the next 12 months*

24. *Business Insider*

25. Sitio web de la empresa

26. Sitio web de la empresa

27. Clasificación *FinTech*

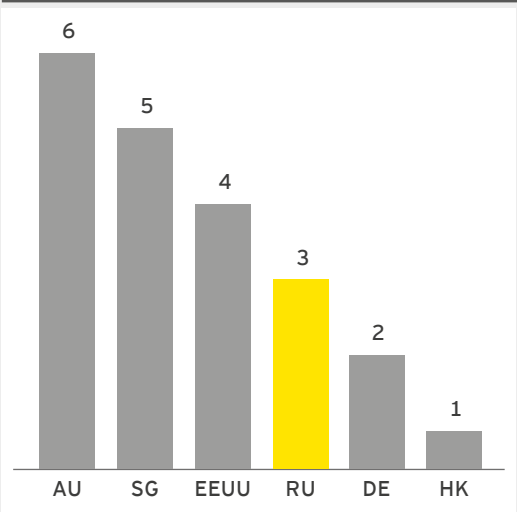
El gobierno puede desempeñar un papel en el apoyo a la adopción de *FinTech* mediante el uso propio de soluciones *FinTech* y promoviendo el uso entre su base de proveedores empresariales (figura 39).

Figura 39: **gobierno como consumidores y embajadores de *FinTech***

- ▶ A medida que los gobiernos se centran cada vez más en reducir costos y en racionalizar los procesos, existe un margen considerable para el uso gubernamental de las soluciones de *FinTech*. Esto incluye productos asociados con pagos móviles y digitales, autenticación biométrica, tecnologías de contabilidad distribuida y gestión de inversiones.
- ▶ A través de su propia adopción, el gobierno puede promover *FinTech* a empresas (como su base de proveedores empresariales) y consumidores.
- ▶ El gobierno electrónico se refiere al uso que hace el gobierno de TI para transformar su compromiso con los ciudadanos, corporaciones y dentro del gobierno y agilizar los flujos de trabajo, los procesos y la gestión de datos. Al igual que con las corporaciones y los consumidores, la “disposición electrónica” del gobierno o la adopción de soluciones tecnológicas pueden ser un indicador de su apertura para adoptar *FinTech*. Por esta métrica, Australia y Singapur ocupan el lugar más alto de las regiones dentro del alcance, seguidas por los Estados Unidos y el Reino Unido (figura 40).

- ▶ En general, el uso del gobierno de *FinTech* es actualmente bajo, incluso en el Reino Unido, aunque se encuentran algunos casos de uso interesantes.

Figura 40: **Clasificación del gobierno electrónico para las regiones dentro del alcance (Rango 1-6)**



Fuente: Encuesta de gobierno electrónico de las Naciones Unidas, 2014
Notas: 6 = más alto, 1 = más bajo

Filipinas El gobierno, USAID y los bancos privados han lanzado una iniciativa para crear una única plataforma de pagos electrónicos para todas las transacciones en el país. Esto es parte de un acuerdo bilateral con el gobierno de los Estados Unidos y se prevé que sea un sistema B2B, B2C y C2C para pagos electrónicos.	Estonia El enfoque de gobierno electrónico de Estonia representa un mejor punto de referencia internacional. El E-ID permite el acceso digital a una gama completa de servicios gubernamentales (por ejemplo, votación, impuestos, atención médica y registro de negocios).
Australia Las aplicaciones móviles "Express Plus" del Departamento de Servicios Comunitarios permiten el acceso a Medicare, Centrelink y Child support a través de su teléfono. También cuenta con una cartera digital que permite el acceso en tiempo real a las tarjetas de concesión (por ejemplo, tarjetas de atención de salud y de jubilado).	Idaho La aplicación "Idaho on the Go", creada para el gobierno, permite a las entidades gubernamentales recibir pagos con tarjeta en cualquier teléfono inteligente sin cobertura telefónica.

Honduras

El gobierno ha anunciado un acuerdo con la empresa Blockchain, Factom Inc., para utilizar una herramienta de registro de tierras para rastrear los títulos de propiedad de la tierra para hacer frente al desafío histórico del país con el fraude por el título de tierras.

Reino Unido

La plataforma de préstamos del círculo de financiamiento P2P se ha utilizado como un canal para préstamos comerciales locales por parte de varios consejos locales (por ejemplo, *Lambeth Council*).

HMRC está trabajando en impuestos digitales, incluyendo una estrategia de API, que vería un *software* de contabilidad de negocios que relaciona los datos directamente con cuentas de impuestos digitales.

Corporativos: conclusión

Encontramos que la demanda corporativa de *FinTech* es más fuerte en el Reino Unido, Alemania y California. Estas regiones tienen los mercados de PYMES más grandes, así como la mayor propensión de las empresas a aprovechar la amplia innovación digital y tecnológica.



3.4.3 Demandas de instituciones financieras (IF)

Londres y Nueva York son las capitales financieras del mundo

En esta sección, evaluamos la oportunidad de demanda de *FinTech* de las Industrias Financieras tradicionales. Cada vez más, las IF tradicionales quieren trabajar junto a *Fintech*, ya que abordan de forma efectiva soluciones digitales y a menor costo. Esto se aplica a una amplia gama de subsectores de los servicios financieros, particularmente en las áreas de banca minorista, comercio y regulación y cumplimiento de los datos.

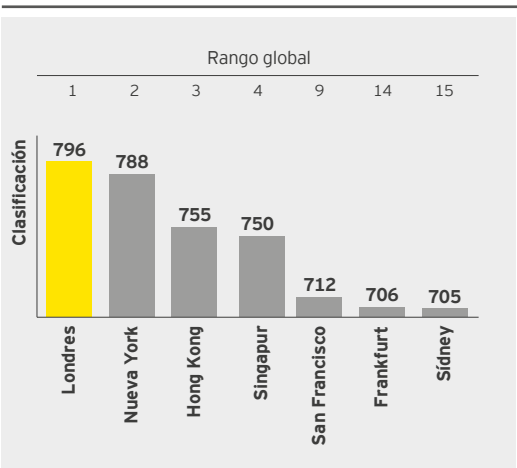
Comparamos la oportunidad de demanda de *FinTech* evaluando el tamaño y la competitividad del mercado financiero en las regiones dentro del alcance y la propensión de las IF a adoptar soluciones de *FinTech*. Basamos esta última en el enfoque de las IFs sobre la transformación digital, y su apertura a asociarse con *Fintech*.

Según el GFCI, Londres ocupa el primer lugar como centro financiero mundial (figura 41). Nueva York ocupa el segundo lugar, seguida por Hong Kong y Singapur. Se espera que los centros asiáticos se vuelvan cada vez más importantes en los próximos años, con el rápido crecimiento de los centros chinos en Shanghai, Beijing y Shenzhen.

Un área de oportunidad es el subsector de banca minorista, donde las IF líderes están invirtiendo fuertemente en la transformación digital. Estimamos que el gasto digital anual

planeado de los bancos minoristas de Estados Unidos y Reino Unido está en el rango de £10b - £15b, lo que representa una oportunidad significativa para la empresa y la marca blanca *Fintech*.

Figura 41: **Calificación y rango de los índices de centros financieros globales (GFCI)**



Fuente: Z/Yen

El nivel de participación de las IF dependerá de la apertura a ser socio de *Fintech*. Los bancos de Estados Unidos y del Reino Unido son líderes en el mercado en este sentido, mostrando el mayor apetito para trabajar con *Fintech* para re-ingeniería de infraestructura y procesos, y para ampliar la oferta de clientes (figura 42). La oportunidad para *Fintech* en estas regiones está creciendo rápidamente, como lo dijo un *FinTech*

del Reino Unido: “Los bancos están mejorando y comprendiendo mejor el valor de asociarse con nosotros - no viéndonos sólo como una fuente de interrupción, sino trabajando con nosotros para realizar verdaderos cambios.”

“Más empresas de la industria financiera ahora están colaborando. Están haciendo dos preguntas: ¿Pueden las *Fintech* cambiar mi modelo de negocio? ¿Pueden mejorar mis ingresos?”

Centro de FinTech, EE.UU.

En Singapur, Hong Kong y Australia, en esta etapa, el compromiso de las IF con *FinTech* es principalmente a través del apoyo a centros de *FinTech* (incubadoras y aceleradores) en lugar de utilizar explícitamente los servicios de las *FinTech*.

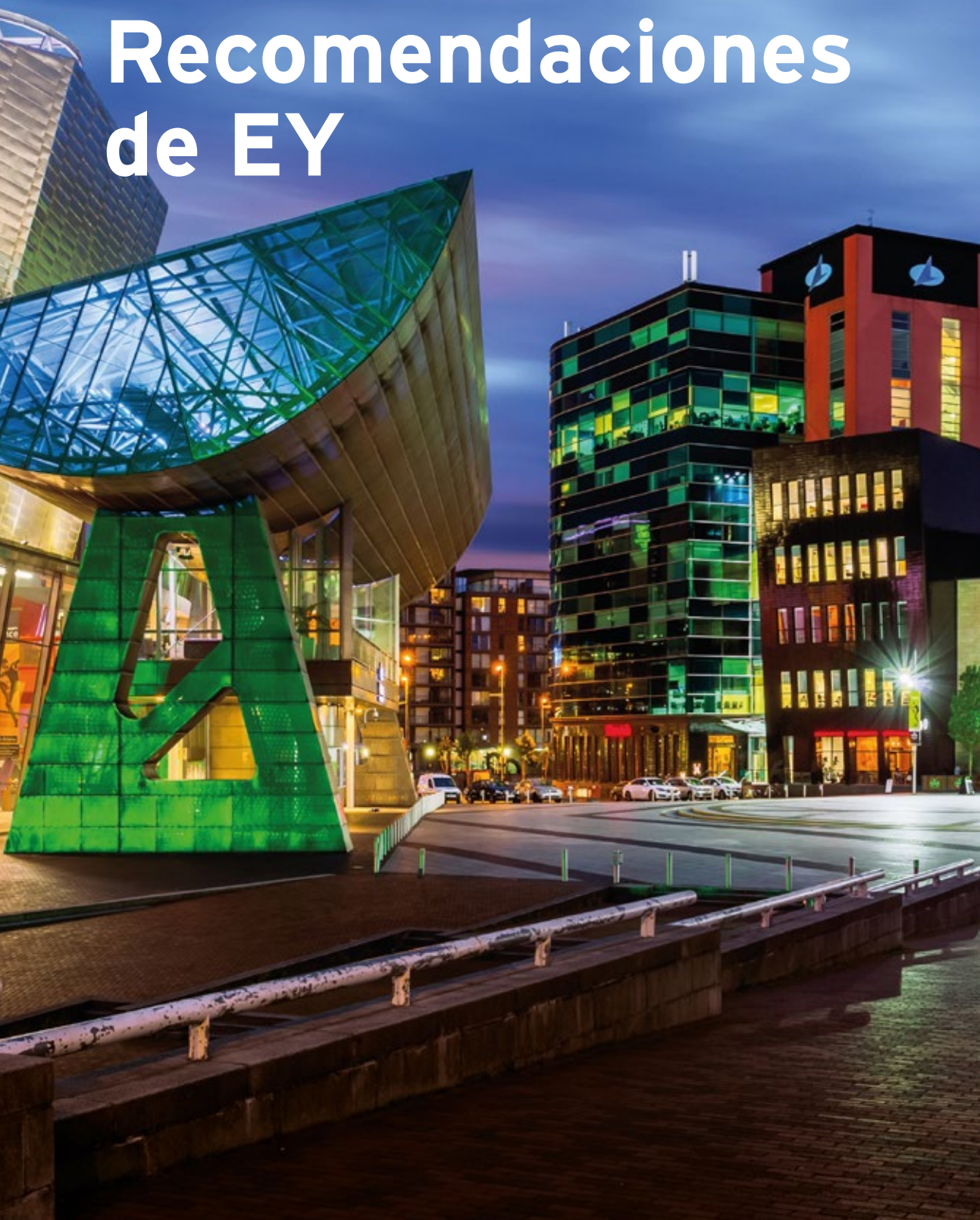
“Hay barreras para vender nuestros productos a las instituciones financieras. La mayoría de las decisores de los grandes bancos están en Estados Unidos o Europa, donde se negocian los acuerdos y contratos primordiales. Nuestras *Fintech* no tienen la marca y la conectividad para comprometerse con los principales operadores de servicios financieros.”

FinTech, Hong Kong

Figura 42: **Ejemplos ilustrativos - asociaciones y empresas conjuntas entre los titulares y las *Fintech***

CA 	Una asociación entre Citi, Lending Club y Varadero Capital L.P. ofrece un crédito asequible a prestatarios y comunidades carentes de servicios.
NY 	J.P. Morgan y Motif Investing están trabajando juntos para permitir que las personas inviertan tan poco como US\$250 en OPIs.
AL 	Alianza bancaria entre Verlagsgruppe Handelsblatt y la plataforma de comercio social alemana Moneymeets.
SG 	Fastacash ha trabajado con DBS Singapur para incorporar una función de pago social en el DBS Paylah! App.
RU 	Aberdeen Asset Management ha adquirido Parmenion Capital, que ofrece a los asesores financieros, carteras clasificadas por riesgo (a través de una plataforma digital). Se trata de una adquisición estratégica para desarrollar las soluciones de inversión de Aberdeen.

4. Recomendaciones de EY



Recomendaciones de EY

Sobre la base de entrevistas y nuestro análisis de las mejores prácticas, hemos propuesto una larga lista de recomendaciones que permitirían al Reino Unido seguir siendo la capital global de *FinTech*. Estas recomendaciones tratan cada uno de los cuatro atributos de un ecosistema en buen financiamiento. Estas recomendaciones no han sido objeto de una evaluación de impacto o de casos de negocio y, por lo tanto, deben considerarse como base para un posterior análisis.

Política

1. Crear un equipo especial *FinTech* para impulsar las iniciativas políticas de alto impacto hacia su implementación, lo más rápido posible

El gobierno del Reino Unido ya ha identificado una serie de iniciativas políticas audaces, diseñadas para fomentar la competencia y la innovación en todo el sector de servicios financieros. Estas iniciativas beneficiarán a los usuarios finales e indirectamente crearán oportunidades materiales para el sector de *FinTech*.

Muchas de estas iniciativas se encuentran en la fase de consulta o de trabajo, y hay una percepción de que hay que hacer más para asegurar que estas iniciativas realmente se implementen en el mercado, y que con plazos establecidos ambiciosos y que se cumplan. Regiones como Singapur y Australia se están volviendo cada vez más activas en la promoción de *FinTech* y existe el riesgo de que el Reino Unido pierda su ventaja de primer operador.

Hacemos las siguientes recomendaciones con respecto a las fuentes de iniciativas y luego abordamos cómo éstas pueden ser mejor introducidas en el mercado usando un "equipo de dedicación" exclusiva al desarrollo de *FinTech*:

► **Dar prioridad y acelerar el tiempo de lanzamiento de las fuentes de iniciativas:**

El gobierno debería considerar el establecimiento de plazos ambiciosos en torno a las siguientes fuentes de iniciativas de alto impacto:

► **Iniciativas dirigidas por el gobierno**

► **Referencias obligatorias:** Esta iniciativa obliga a los bancos a transferir solicitudes rechazadas de préstamos para PYMES a proveedores de financiamiento alternativo para mejorar el acceso al crédito. Esta iniciativa se anunció en el presupuesto en marzo de 2014 y se espera que entre en vigor en el 2016.

► **Open Bank API Framework:** Esta iniciativa permite a los consumidores y las PYMES acceder a sus datos bancarios a través de APIs (Interfaz de Programación de Aplicaciones) y recibir una serie de servicios innovadores y de menor costo. Esta iniciativa deberá completarse antes de la revisión de la Directiva de servicios de pagos (PSD2) en el 2018-19.

► **IFISA:** Esta iniciativa permite a los consumidores invertir en el sector de las finanzas alternativas P2P de una manera eficiente desde la perspectiva tributaria. Esta iniciativa está destinada a entrar en funcionamiento en abril del 2016.

► **Iniciativas lideradas por reguladores**

► **Acceso a la infraestructura de pagos:** El PSR está llevando a cabo un estudio de mercado para considerar el acceso a los sistemas de pago. La revisión está programada para completarse el segundo semestre del 2016.

► **Iniciativas lideradas por la industria**

► **Cuentas de ahorro digital:** Esta iniciativa permite a los consumidores abrir y cambiar

digitalmente las cuentas de ahorro aprovechando el servicio de identidad digital en línea del gobierno, *GOV.UK Verify*. Esta iniciativa está en su fase de prueba de concepto.

► **Considerar el lanzamiento de iniciativas adicionales para apoyar la agenda de *FinTech*.** Ejemplos específicos incluyen:

► **Mayor confianza en las identidades electrónicas:** El gobierno debería considerar la posibilidad de que la iniciativa *GOV.UK Verify* se convierta en el nuevo standard de identidad para el sector financiero.

► **Acceso a los datos públicos a través de las API abiertas:** El gobierno debería considerar la ampliación de la Iniciativa de Datos Abiertos para abordar también los requisitos de *FinTech* y del sector de los servicios financieros. El acceso a los datos públicos podría dar lugar a nuevos productos y más competencia, particularmente en el sector de los seguros, donde, por ejemplo, en las entrevistas a los *stakeholders* se mencionó el acceso de los datos de la Agencia de Concesionarios de Vehículos y Licencias (DVLA por sus siglas en inglés) en tiempo real.

► **Fomentar la experimentación con *Blockchain*:** El gobierno debería considerar probar casos de uso de *Blockchain*, utilizando iniciativas de la industria, como la empresa conjunta *Blockchain Laboratory* entre *Innovate Finance* y el *Hartree Center*.

► **Crear y financiar un “equipo de trabajo” de *FinTech* para dirigir la implementación de las iniciativas:** será increíblemente retador implementar estas numerosas y complejas iniciativas. Sobre todo por el número de entidades gubernamentales involucradas, y porque en algunos casos, las instituciones relacionadas con la industria no siempre pueden recibir apoyo y/o financiación. El gobierno debería considerar la posibilidad de

crear un “equipo de trabajo” dedicado, que esté financiado independientemente para proporcionar liderazgo y rendición de cuentas necesarios para llevar a cabo este desafiante programa.

► Proponemos que el gobierno considere la posibilidad de crear un equipo de trabajo de *FinTech*, que tendría la responsabilidad de dar forma y conducir la implementación de una serie de iniciativas y ser responsable ante el gobierno y el público. Este equipo coordinaría y administraría la lista de iniciativas, supervisaría el progreso a los hitos y coordinaría las comunicaciones con los diversos *stakeholders*. Se prevé que este organismo emplee a un pequeño número de personal dedicado, a tiempo completo, formado por experimentados desarrolladores de programas y especialistas en el servicio financiero. Este equipo sería aún más eficaz si se gestionan de forma independiente con una estructura de gobernanza compuesta por altos funcionarios del gobierno y de la industria.

► Proponemos que el gobierno considere también proporcionar al equipo de entrega un presupuesto discrecional y de trabajo independientes. Creemos que la eficacia del equipo de trabajo se verá mejorada si fuera capaz de gestionar su propio presupuesto en lugar de depender de la financiación discrecional de la industria (que puede ser lenta y potencialmente conflictiva). El acceso al financiamiento discrecional permitiría al grupo ser más efectivo al contratar directamente las habilidades de ciertos especialistas (por ejemplo, informar rápidamente las decisiones técnicas), gestionar los recursos, y proporcionar aspectos de logística (por ejemplo, alquiler de locales, secretaría, comunicaciones). Actualmente, estos recursos tienden a ser proporcionados de forma voluntaria y *ad hoc* por los titulares de la industria, los organismos comerciales y las empresas de servicios profesionales.

A través de las regiones de referencia, observamos que Hong Kong, Singapur y Australia han establecido o están proponiendo crear organismos *FinTech* dedicados, con presupuestos significativos para impulsar la política del gobierno.

2. Aprovechar la posición de la Autoridad de Conducta Financiera del Reino Unido (FCA por sus siglas en inglés) como el organismo regulador más progresista a nivel mundial

La FCA, en particular *Project Innovate*, es considerada líder mundial en su enfoque de innovación, colaboración e interacción con las *Fintech*. A medida que la política regulatoria se vuelve más progresista en otras regiones, la FCA debe aspirar a aprovechar su posición y avanzar con iniciativas de alto impacto, pero en etapas tempranas, tales como el *Regulatory Sandbox* y el marco regulatorio de orientación versus asesoramiento.

Con el fin de mejorar la eficacia de sus programas, la FCA podría considerar las siguientes acciones:

- **Sumar recursos al *Project Innovate*:** Si bien el *Project Innovate* ha apoyado hasta la fecha aproximadamente 175 *Fintech* innovadoras, existen recursos adicionales que le permitirían apoyar potencialmente un mayor número de empresas y proporcionar apoyo de supervisión a más largo plazo a esas empresas. También podría permitir un mayor compromiso internacional con *Fintech* y un mayor diálogo con las grandes instituciones establecidas.
- **Simplificar el proceso de autorización y ayudar en la transición entre el equipo de *Project Innovate* al del tradicional proceso de supervisión:** La FCA debe basarse en iniciativas de “siguiente paso”, como la iniciativa que proporciona un año de apoyo de supervisión asistida a las nuevas empresas autorizadas para reducir la complejidad del proceso de autorización. Como señaló un

ejecutivo de *UK FinTech*: “A pesar de que el Innovation Hub nos ayudó mucho a navegar el proceso, la aplicación aún tenía más de 300 páginas y todavía teníamos que contratar a un consultor dedicado para preparar la documentación”.

► **Ampliar el apoyo y el diálogo con empresas tecnológicas y *Fintech* extranjeras:**

Las regulaciones financieras pueden ser igualmente complejas para las empresas de telecomunicaciones, comercio electrónico, medios sociales y *software* que buscan ofrecer productos innovadores de servicios financieros. *Project Innovate* debe continuar construyendo relaciones con las firmas tecnológicas al estar presente en los eventos y foros de la industria tecnológica con el fin de atenderlos directamente. La FCA también debe considerar la contratación de recursos especializados para apoyar a las *Fintech* extranjeros que buscan entrar en el mercado del Reino Unido (en línea con la recomendación cuatro sobre los “puentes *FinTech*”).

- Formar una estrategia clara sobre iniciativas de alto impacto como *RegTech* y la plataforma de *Regulatory Sandbox*:
- ***RegTech*:** Hay un número creciente de *Fintech* que aplican tecnología al proceso de regulación. Estas firmas pretenden sacar el costo de los procesos regulatorios y entregar valiosa información de riesgo en tiempo real. Como parte de la iniciativa de FCA y *Project Innovate* para apoyar mejor a las firmas de *RegTech*, se debe considerar ser claros en las próximas regulaciones, de manera que las firmas de *RegTech* como sus posibles clientes, tengan la confianza para invertir en la tecnología. Entre los ejemplos concretos que se dieron en las entrevistas se encontraban a la Directiva sobre Mercados de Instrumentos Financieros (MiFID) II, al Régimen de Altos Directivos (SMR) y a la evaluación de la amenaza cibernética.

- **Regulatory Sandbox:** La FCA debe probar el concepto de *sandbox* en varias formas diferentes y considerarlo como una herramienta para determinar las iniciativas políticas prioritarias, incluyendo, por ejemplo, iniciativas tecnológicas como la computación en nube, y llevar a cabo iniciativas como el marco de orientación o asesoramiento, que podría ser un catalizador importante para el sector del asesoramiento autorizado o robo-sector.

3. Brindar apoyo práctico comercial a *FinTech*.

Las *Fintech* luchan con los mismos retos empresariales básicos que enfrentan las nuevas empresas en otros sectores de alto crecimiento. Las *Fintech* entrevistados expresaron tres desafíos particulares: acceso a espacio de oficinas, servicios profesionales y cuentas bancarias.

► **Espacio de oficina**

El costo del espacio de oficina, predominante en Londres, está restringiendo el crecimiento. El apoyo gubernamental para los espacios de trabajo compartidos y los centros de *FinTech* pueden ser una solución efectiva para las *Fintech* en las primeras etapas. Sin embargo, son menos prácticos para escalar a las *Fintech* que requieren un alojamiento más grande y más flexible.

Para mejorar el acceso a espacios de oficinas asequibles y flexibles para *Fintech*, el gobierno debe considerar lo siguiente:

- **Promover el uso de los bienes comerciales, propiedad del Consejo:** Una serie de Consejos ofrecen propiedades comerciales, que pueden ser particularmente útiles para *Fintech* de muy temprana edad. Algunos ejemplos son, la iniciativa *Small Space* de la municipalidad de *Coventry*, que se dirige a las pequeñas empresas en el área local, y *Camden Council 'Pop-Up / Meanwhile'*, que ofrece alquileres de menos de tres meses. El gobierno debe considerar la posibilidad

de asociarse con los Consejos locales para tener un mayor conocimiento de las propiedades del Consejo y desarrollar una base de datos de bienes raíces para ayudar a las empresas *start-ups* a encontrar e investigar sobre estas propiedades.

- **Hacer uso eficiente de los edificios gubernamentales no utilizados:** Los edificios vacíos del gobierno pueden ser utilizados por *start-ups* y *scale-ups*. El gobierno debería considerar la posibilidad de identificar lugares adicionales que se utilizan poco y que pueden abrirse a las PYME (el gobierno del Reino Unido identificó 18 lugares en el 2012). Además, el gobierno debería considerar la posibilidad de actualizar la plataforma existente para que las PYMES tengan acceso a un sitio web de servicio completo y fácil de usar, propiedad de *Government Property Finder*.

- **Establecer centros regionales de excelencia en el Reino Unido:** Esto corresponde a la recomendación 9 de más adelante. El costo del espacio de oficinas en las áreas regionales es significativamente menor que en Londres. Promocionando estas regiones como centros de *FinTech*, ayudará a aliviar las presiones de costos para las *Fintech* de todos los tamaños.

► **Servicios profesionales**

A las *Fintech* de todos los tamaños a menudo les resulta difícil encontrar apoyo básico jurídico, contable, de recursos humanos y de cumplimiento normativo, a bajo costo. Para mejorar el acceso a los servicios profesionales, el gobierno debería considerar lo siguiente:

- **Crear una base de datos viva, de proveedores de servicios profesionales:** *Freelancers* y pequeñas *boutiques* son a menudo los proveedores de servicios más rentables para los pequeños *Fintech*, pero las presentaciones son principalmente a través del boca a boca. Una base de datos validada, ayudaría a *Fintech* a navegar por

este mercado y aumentar la competencia en sus servicios. Puede que la industria desempeñe un papel en la gestión de esta base de datos de forma continua.

- **Lanzamiento de un plan de servicios profesionales:** El gobierno debería considerar la posibilidad de invitar a las grandes empresas (por ejemplo, bufetes de abogados y consultoras) a proporcionar servicios comerciales básicos a *Fintech* a bajo costo o pro bono. Por ejemplo, las empresas participantes pueden operar clínicas ambulatorias o talleres especializados en espacios designados en centros de *FinTech* como el Nivel 39. El gobierno debería respaldar inicialmente el esquema y alentar la participación de la industria, reconociendo que la industria debería administrar este esquema a partir de entonces.

► **Cuentas bancarias empresariales**

Muchas *Fintech* se quejan de la dificultad que experimentan al abrir una cuenta bancaria al iniciar, particularmente en los sectores de préstamos en línea, FX y criptomoneda o donde los directores de empresas son extranjeros.

Para mejorar la velocidad de apertura de las cuentas bancarias, el gobierno debería considerar lo siguiente:

- **Trabajar con la FCA para revisar los procedimientos KYC del banco:** El gobierno y la FCA deberían considerar trabajar juntos para asegurar que los bancos adscritos a la cámara de compensación estén utilizando los procedimientos KYC adecuadamente. Puede haber una oportunidad de utilizar un umbral para el caso de pequeñas *start-ups* con bajo volumen de negocios. El gobierno también debería considerar si las entidades que encabezan programas gubernamentales, como el BBB, podrían ofrecer una forma de respaldo a *Fintech*

involucradas en su programa, ayudando a validar y demostrar la legitimidad de dichas *Fintech*.

4. Construir “puentes”, para apoyar la expansión internacional de los *Fintech* del Reino Unido

La expansión internacional es una ambición estratégica para la mayoría de *Fintech*. Sin embargo, sigue siendo muy difícil de ejecutar. Puentes para las *FinTech* bien invertidos en un pequeño número de geografías prioritarias, podrían proporcionar *Fintech* del Reino Unido que buscan expandirse, de valiosos contactos. Varias regiones están explorando este concepto, con Australia proponiendo establecer cinco “plataformas de expansión” para proporcionar a *start-ups* calificados, con una base operacional a corto plazo en puntos críticos a nivel global (incluyendo Tel Aviv y Silicon Valley).

Para ofrecer puentes de *FinTech* significativos, el gobierno del Reino Unido debería considerar tomar las siguientes medidas:

- **Identificar un pequeño número de geografías prioritarias:** El gobierno debe concentrar sus recursos en sólo un pequeño número de mercados atractivos donde existe una afinidad natural o un valor estratégico. Los candidatos potenciales incluyen Silicon Valley, Singapur, China y Tel Aviv (ver sección 5, Casos de Estudios).
- **Construir relaciones y una base operacional:** El enfoque en geografías prioritarias debería permitir al Reino Unido desarrollar conexiones o relaciones profundas y continuas con contactos locales de alta calidad de agencias regulatorias, la industria, el mundo académico y el sector de servicios profesionales. Una base física dedicada en la región (que puede aprovechar los bienes inmuebles de UKTI existentes), puede ser utilizada de manera temporal por las *Fintech*, para organizar eventos de relacionamiento, así como para formar.

Talento

5. Fortalecer la oferta de talento del Reino Unido, especialmente para el talento tecnológico

El grupo de talentos existente en el Reino Unido es un buen referente, pero hay preocupaciones de que la oferta de talento tecnológico no pueda soportar el crecimiento futuro. El gobierno del Reino Unido revisó recientemente la visa de talento extraordinario de Nivel 1, para talento tecnológico (Programa de visas de *tech nation*). Sin embargo, sigue siendo bastante estrecho en su alcance: la visa de talento excepcional permite aproximadamente 1,000 aprobaciones por año, de las cuales *Tech City UK* tiene una asignación de aproximadamente 200 lugares.

El gobierno del Reino Unido debería considerar las siguientes medidas para fortalecer la fuente de talento de *FinTech*. Esto incluye acciones para brindar un mayor acceso a trabajadores tecnológicos extranjeros en el corto plazo y, a largo plazo, así como acciones para fomentar la oferta de talento doméstico.

- ▶ **Ampliar la visa de nivel 2 (general) con respecto al talento tecnológico extranjero:** La mayoría de los trabajadores tecnológicos no pertenecientes a la UE tienen una visa de nivel 2 (general), para la cual las condiciones son generalmente más estrictas. El gobierno debería considerar la posibilidad de revisar la lista de gente sin trabajo con visas de nivel 2 para programadores y desarrolladores de *software*, en particular para las funciones que requieren menos de cinco años de experiencia.²⁸
- ▶ **Apoyar a estudiantes extranjeros de tecnología para permanecer en el Reino Unido:** El Reino Unido tiene un gran número de estudiantes internacionales, estudiando especialidades tecnológicas. El gobierno debe considerar un programa de visas de estudiantes extranjeros de tecnología, para

incentivar a los estudiantes calificados, a permanecer y trabajar en el Reino Unido. Esto es similar a la nueva iniciativa australiana, “Caminos a la Residencia Permanente para estudiantes de STEM y TIC”, que da a los estudiantes extranjeros de tecnología, puntos adicionales en la prueba de migración especializada.

- ▶ **Fortalecer las actuales iniciativas de STEM en la escuela:** El Reino Unido ha introducido iniciativas para fomentar STEM (incluyendo la codificación) en las escuelas, con evidencia temprana de su impacto. El gobierno debería considerar el fortalecimiento de estas iniciativas, alentando una mayor participación de la industria, para mantener actualizados los planes de estudios y la formación de docentes, y garantizar un acceso adecuado a los profesores extranjeros de STEM (para abordar cualquier escasez de docentes en el país).
- ▶ **Lanzar el programa de aprendizaje de *FinTech*:** *Innovate Finance* está movilizando a la comunidad *FinTech* para ofrecer un programa de aprendizaje, explorando cómo aprovechar mejor las iniciativas existentes, como el curso *FinTech 101* de *Open University*. Si bien el interés de la industria es alto, los desafíos actuales incluyen el diseño de cursos que cumplan con las metodologías de evaluación de créditos de calificación y que en adición reflejen las habilidades requeridas para las *FinTech* (como un sector amplio y de rápido cambio). El gobierno debería considerar trabajar con *Innovate Finance* para llevar a cabo esta iniciativa y potencialmente incorporar a *FinTech* en iniciativas de aprendizaje existentes, como *Trailblazers*, para establecer un conjunto común de estándares de enseñanza.
- ▶ **Detalles de acción de los cursos universitarios de STEM:** Ciertos egresados de STEM tienen una baja tasa de empleo en el Reino Unido y muchos graduados no satisfacen las necesidades de la industria. En respuesta, la Revisión de *Shadbolt* encargada

28. Actualmente, la escasez indicada solo se aplica a los programadores de alto nivel y a los roles de desarrolladores de *software*, los cuales requieren por lo menos cinco años de experiencia

por el gobierno, está en marcha para ayudar a reformar la acreditación de cursos de informática. De ser posible, el gobierno debería considerar la inclusión de las opiniones de las *Fintech* en esta revisión, para maximizar la empleabilidad de los talentos.

► **Aprovechar los programas de MBA locales:**

El tema *FinTech* tiene más presencia entre las escuelas de negocios. En el Reino Unido, tanto la *London Business School* como el campus de Londres del programa de MBA de la Universidad de Chicago, llevaron a cabo eventos relacionados con las *FinTech* en los últimos meses. Para mejorar el papel del mundo académico en el ecosistema, el gobierno debería considerar trabajar con universidades para organizar eventos y desarrollar cursos en conjunto (por ejemplo, cursos basados en negocios e innovación) y promover los programas de colocación de trabajo en *Fintech*.

- **Trabajar de la mano con emprendedores de *Fintech* exitosas, para promover iniciativas de talento y del sector:** El gobierno debe considerar un programa que invite a los emprendedores *FinTech* a visitar escuelas, colegios técnicos y universidades para promover iniciativas de talento y *FinTech* como una carrera. Esto también debería abarcar el programa STEM y con ello alentar a las mujeres a dedicarse al sector de *FinTech*.

6. Establecer centros regionales de excelencia en el Reino Unido

El Reino Unido tiene una gran cantidad de talento fuera de Londres que puede ser utilizada para armar Centros de Excelencia de clase mundial. Esto es coherente con la tendencia mundial hacia la especialización y con las estrategias de desarrollo regional del Reino Unido, como la "*Northern Powerhouse*". Para crear centros regionales de excelencia, el

gobierno del Reino Unido debería considerar tomar las siguientes medidas:

- **Realizar evaluaciones de capacidades y seleccionar regiones potenciales:** El Reino Unido está bien posicionado para construir capacidades de *FinTech* reconocidas mundialmente en áreas establecidas tales como pagos, financiamiento P2P y análisis de crédito, así como áreas emergentes como la banca abierta, *Blockchain* y *RegTech*. Una evaluación de capacidad, ayudará a identificar las regiones con capacidades existentes y atributos requeridos. Los candidatos potenciales incluyen Manchester, Bristol, Leeds, Edimburgo y Nottingham (ver la figura 33 para los perfiles de Manchester, Leeds y Edimburgo).

- **Coordinar una red de stakeholders regionales:** El gobierno debería considerar la posibilidad de desempeñar un papel activo en reunir a los principales *stakeholders*. Esto incluye a representantes de la comunidad local de investigación y la comunidad académica, industrias o grandes negocios, Consejo local y *Fintech* exitosas.

- **Asignar centros físicos:** Al igual que los "*Digital Catapult Centres*", lanzados en tres regiones del Reino Unido por el BIS, los centros regionales de *FinTech* requieren un espacio dedicado para permitir a los emprendedores agruparse, construir momento y desarrollar nuevas iniciativas.

- **Fortalecer los conocimientos académicos y de investigación:** Los Centros de Excelencia normalmente requieren de fuertes capacidades técnicas. Se debe animar a las universidades locales bien establecidas a que desempeñen un papel central, produciendo una investigación líder a nivel mundial y desarrollando la experiencia local de *FinTech*. Esto también ayudará a fortalecer la oferta de talento del Reino Unido (ver recomendación 5).

- **Inspirar la colaboración entre los centros regionales:** Una vez establecidos, los Centros de Excelencia deben construir una red colaborativa para aprovechar las fuentes comunes de capital y talento, así como compartir conocimientos.

Capital

7. Realizar iniciativas centradas en los inversionistas para mejorar el acceso al capital de crecimiento

Si bien el acceso al capital es relativamente sólido en el Reino Unido (sobre todo en lo que se refiere al financiamiento en etapas tempranas), existe una brecha en el capital de crecimiento. El gobierno podría introducir nuevas iniciativas para hacer que el sector *FinTech* sea más accesible para los inversores en crecimiento. Como tal, el gobierno debería considerar lo siguiente:

- **Organizar conferencias con inversores para conocer a los *FinTech*:** Un gran desafío para el capital internacional es invertir en tiempo de viaje para conocer a *FinTech*. El gobierno podría patrocinar eventos a *FinTech* del Reino Unido que estén necesitando recaudar fondos, e invitar a la comunidad internacional de *Venture Capital* (VC) en masa, a reunirse. El gobierno debería considerar la posibilidad de aprovechar la red establecida por UKTI, de empresas extranjeras de VC, y ampliar el alcance a otros sectores.
- **Recopilar y publicar los principales indicadores de crecimiento del sector *FinTech*:** El gobierno podría trabajar con un organismo independiente para recopilar y publicar datos del sector (por ejemplo, facturación, personal, financiación) para

atraer la atención de la comunidad de inversores. Por ejemplo, *France Digitale*. EY publican una encuesta de start ups digitales francesas para informar sobre los ingresos económicos del sector, la recaudación de fondos, el empleo y la innovación. Estas encuestas se repiten trimestralmente, proporcionando así una métrica de crecimiento indexada para un sector emergente.

- **Establecer un fondo de crecimiento del gobierno para financiar *FinTech*:** El gobierno podría ayudar a cubrir la brecha de financiación del capital de crecimiento del Reino Unido dirigiéndose a la etapa de inversión de £5m a £25m. El gobierno debería considerar si el mandato del Fondo de Crecimiento Empresarial podría ampliarse para incluir algunas, si no todas, las categorías de *FinTech*.
- **Cobertura por parte del sector *FinTech* del Reino Unido de analistas de renta variable:** Con el fin de atraer la atención de los inversores institucionales y construir una lista de IPO, el gobierno podría alentar a la industria a financiar la cobertura por parte de los analistas de renta variable de los sectores listados y potencialmente no listados de *FinTech*. A modo de ejemplo, *Enternext*, filial de la bolsa de valores europea *Euronext*, encargó a *Morningstar* que proporcionara un análisis de investigación centrado, en el espacio tecnológico de las PYMES.

8. Ampliar las iniciativas tributarias para impulsar una mayor inversión en las *FinTech* del Reino Unido

El Reino Unido es líder en la promoción de iniciativas tributarias para *star-ups* y emprendedores (incluyendo iniciativas como SEIS, EIS, VCT Scheme y la mesa redonda de emprendedores (ER)). No

obstante, puede ser útil ampliar aún más el atractivo de las iniciativas tributarias existentes. Para ello, el gobierno debería considerar lo siguiente:

- ▶ **Revisar la lista de actividades excluidas para SEIS y EIS:** En la actualidad, una serie de actividades relacionadas con los servicios financieros, se clasifican como actividades no calificadas para SEIS y EIS. El gobierno podría considerar proporcionar una mayor especificidad en las actividades relacionadas con el servicio financiero, para permitir una mayor calificación de las empresas para el SEIS y EIS. Como parte de esta iniciativa, el gobierno también debería considerar la posibilidad de flexibilizar las restricciones de las “personas conectadas”, para permitir a los emprendedores participar en rondas de financiación de seguimiento en los mismos términos que sus inversores.
- ▶ **Ampliar los umbrales de inversión actualmente aplicables en iniciativas como EIS y VCT Scheme:** Actualmente, las inversiones elegibles para EIS tienen un límite de £1m, y las inversiones en APV están sujetas a un tope anual de £5m. Para alentar la inversión de grandes volúmenes, el gobierno podría tratar de ampliar estos umbrales para mejorar el apoyo a la expansión de las *Fintech* de alto crecimiento.
- ▶ **Fomentar la toma de riesgos entre los emprendedores:** El gobierno podría explorar mecanismos que permitan a las personas transferir impuestos sobre el ingreso personal para así eliminar parte de la fricción que impide que las personas se trasladen de un empleo corporativo o tradicional a emprendimientos empresariales.

Demanda

9. Promover la adopción de los servicios *FinTech* por parte del gobierno, los consumidores y las Instituciones Financieras

El gobierno está en una posición fuerte para promover la adopción de las *Fintech* y debe considerar lo siguiente:

- ▶ **Adoptar soluciones de pagos y financiación de la cadena de suministro de *Fintech*:** El gobierno puede promover soluciones de financiación de pagos y de la cadena de suministro, al mismo tiempo que beneficia a su base de proveedores de PYME. Por ejemplo, el Ayuntamiento de Birmingham, la autoridad local más grande de Europa, ha invertido recientemente directamente en una cadena de suministro *FinTech*. El gobierno debería considerar cómo otros ayuntamientos podrían adoptar enfoques similares.
- ▶ **Apoyar una agenda de inclusión financiera para hacer crecer la demanda de los consumidores:** Las *Fintech* deben estar adaptadas para apoyar una agenda de inclusión financiera con énfasis en el bajo costo y en la simplicidad. Los departamentos gubernamentales pertinentes, como el Departamento de Trabajo y Pensiones (DWP), deberían considerar trabajar con las asociaciones comerciales *Fintech* y los organismos sin fines de lucro para identificar los desafíos existentes y estimular el desarrollo.
- ▶ **Promover las colaboraciones de la Industria Financiera y *FinTech*:** La Industria Financiera y *Fintech* buscan cada vez más trabajar juntas, pero frecuentemente luchan por involucrarse. El gobierno debería considerar la posibilidad de alentar a las empresas de servicios profesionales a desempeñar un papel más activo como intermediarios y aceleradores de varias empresas (por ejemplo, *Plug and Play*)²⁹ para establecerse en el Reino Unido.

29. “*Plug and Play*” ayuda a los socios corporativos a licenciarse, experimentar y co-invertir en *start-ups*

5. Casos de estudio



China

El dominio de los mercados de capitales y el acceso a la mayor base de consumidores del mundo proporciona el cimiento para un mercado *FinTech* cada vez más activo.

Entorno de *FinTech*

“Alto interés de los inversionistas, una vasta base de consumidores digitalmente activa”

Inversión en *FinTech* (Oct 2014-Set 2015): aproximadamente £2b.³⁰

Siete empresas chinas figuran entre los 50 principales del *FinTech*100 2015 (desde uno en 2014).³¹

Conglomerados de *FinTech*: Shanghai, Pekín, Shenzhen.

Siete de los 31 unicornios de *FinTech* fueron fundados en China. Cuatro fueron creados en los últimos cinco años.³²

Características

Gran base de consumidores altamente digital, abierta a probar soluciones innovadoras en línea.

Rápido crecimiento en el número de actores de *FinTech*; muchas *Fintech* se establecieron en los últimos años.

Los actores tecnológicos dominantes, como Alibaba, lanzan productos *FinTech* (en una tremenda escala).

Fuerte enfoque de *FinTech* en los subsectores de préstamos y pagos.

CAPITAL

- ▶ Inversión en *FinTech* en China continental se encuentra en segundo lugar, solo detrás de California, con más de aproximadamente £2b de inversión en el año hasta septiembre de 2015 (la mayor parte en los últimos seis meses de este período). El aumento en inversión de *FinTech* es paralelo al importante aumento número de *Fintech* chinos que buscan seguir el éxito de los principales actores tales como *Alibaba* y *Tencent*.³³
- ▶ La inversión China en *FinTech* refleja el panorama más amplio de inversión, donde China es cada vez más dominante en los mercados de VC e IPO.
- ▶ Tanto Pekín como Shanghai se encuentran entre los cinco mejores viveros para inversión en VC para el 2015 (véase el apéndice B, Figura B.5).³⁴
- ▶ Como principales centros financieros, las bolsas de Shanghai y Shenzhen listaron un total de 1.460 empresas en la última década, sólo después de la combinación de la Bolsa de Nueva York y NASDAQ (1,594).³⁵

30. CB Insights

31. *FinTech Innovators*

32. Análisis de EY

33. *Economist Insights*

34. *EY Venture Capital Insights*

35. *Dealogic*

Figura 43: Inversión en *FinTech*, por región (£m)

Región	Período	Inversión (£m)
CA	2015	£3,625m
CN	2015	£2,055m
CN	Oct14-Mar15	£272m
CN	Abr15-Sep15	£1,783m
NY	2015	£1,426m
RU	2015	£524m
DE	2015	£388m
AU	2015	£198m
HK	2015	£46m
SG	2015	£44m

Fuente: CB insights

DEMANDA

- ▶ China tiene la población más grande del mundo: aproximadamente 20% de la población mundial total.³⁶
- ▶ La base de consumidores no sólo es grande, sino que digitalmente activa, con un fuerte potencial para adoptar la innovación de los productos *FinTech*. Casi el 15% de las compras minoristas chinas es en línea, cifra mayor que los casos de EE.UU. o el Reino Unido (véase Apéndice D, figura D.1). El pago por consumidores a través del móvil se encuentra entre los más altos a nivel mundial.³⁷
- ▶ Casi el 40% de la población no tiene servicios bancarios, sin historial crediticio y acceso limitado a la banca tradicional. *Fintech* puede proporcionar a esta cohorte soluciones financieras alternativas y contribuir así a impulsar la inclusión financiera.³⁸
- ▶ La potencial demanda corporativa de *FinTech* es también fuerte, con China, hogar del mayor grupo de PYMES del mundo (aproximadamente 42 m en 2015)³⁹. Las PYMES chinas históricamente han sido desatendidas por el sistema bancario tradicional. Esto representa una oportunidad para las *Fintech* en el mercado financiero alternativo.

POLÍTICA

- ▶ El régimen regulatorio chino para las *FinTech* parece apoyar relativamente a nuevos participantes y el crecimiento del sector. Lo cual posiciona bien la facilidad de entrada y los modelos de negocio son fácilmente replicables, resultando en una fuerte competencia.
- ▶ Los reguladores han aprobado recientemente una serie de medidas que permiten la implementación de “bancos privados”, lo que permite a las empresas tecnológicas llevar las ofertas de *FinTech* al mercado.
- ▶ El gobierno chino impulsa la inversión en innovación, investigación y desarrollo, con especial atención a las nuevas soluciones tecnológicas, tales como la tercera plataforma de computación (que se basa en la computación en la nube en línea y conectividad inalámbrica), como se describe en el decimotercer plan quinquenal.
- ▶ Las instituciones estatales también desempeñan un papel en proporcionar capital (Por ejemplo, la estatal *Guangdong Technology Financial Group*, ha invertido directamente en WeLab, una plataforma de préstamos móviles).

36. *Worldometers*

37. Índice del pago móvil de Mastercard

39. B2B Internacional

Israel

Fuerte talento, iniciativas políticas y conexiones globales apoyan una cultura de innovación.

Entorno de *FinTech*

“Vinculado a los mercados de EE.UU., base de talento fuerte”

Inversión en *FinTech*, Tel Aviv
(Oct 14-Mar 15) £23m ⁴⁰

Número de empresas *FinTech* ⁴¹
≈ 430 (2015)
≈ 90 (2011)

Empleados en HighTech
≈ 283.000 (2014) ⁴²

Ocho *Fintech* israelíes están incluidas en el *FinTech100* 2015 ⁴³

Conglomerado *FinTech*: Tel Aviv

Características

- ▶ La alta tecnología es la principal exportación (Aproximadamente la mitad de todas las exportaciones de Israel).
- ▶ La mayor densidad de las nuevas empresas per cápita en el mundo (Israel).
- ▶ Talento tecnológico de primer nivel y actitud emprendedora “si se puede”; habilidades tecnológicas reforzado por el entrenamiento militar obligatorio.
- ▶ Diáspora bien conectada y apoyando la inversión y corredores de talento (Particularmente con los Estados Unidos).
- ▶ Concentración en seguridad cibernética y de la información, e innovación móvil.
- ▶ Se ubicó en el quinto lugar mundialmente para la adopción de *Bitcoin*.

CAPITAL

- ▶ La inversión en *FinTech* de Tel Aviv es ligeramente mayor que, si no es comparable a, Hong Kong y Singapur (con £23m de inversión en los seis meses hasta marzo 2015). ⁴⁴
- ▶ Israel se beneficia de una próspera comunidad de expatriados y diáspora. Esta apoya las conexiones globales fuertes, particularmente con los Estados Unidos, resultando en un corredor establecido para la inversión y transferencia de competencias (13 de las 18 nuevas empresas israelíes que se hicieron públicas en 2014 lo hicieron en bolsas de valores basadas en los Estados Unidos, mientras las otras cinco lo hicieron en Londres). ⁴⁵
- ▶ Iniciativas tales como Israeli *start-ups* NYC busca consolidar relaciones entre las comunidades *start-up* de Israel y EE.UU. Una gran proporción de los aproximadamente 300 fondos VC activos en Israel son internacionales. La inversión extranjera directa se ve reforzada por iniciativas, tales como el Fondo Yozma, que ofrece una gama atractiva de ventajas de financiación bajo estándares mundiales.

TALENTO

- ▶ La base de habilidades de Israel se caracteriza por un fuerte talento técnico nutrido a través de la educación STEM y el servicio militar obligatorio de dos a tres años para la Fuerza de Defensa Israelí (IDF).
- ▶ Después del servicio, muchos jóvenes israelíes utilizan sus habilidades para desarrollar nuevas tecnologías y la puesta en marcha de compañías *start-up*.
- ▶ Además, las universidades israelíes son altamente reconocidas por sus cursos y fuertes capacidades de investigación y desarrollo (I+D).
- ▶ La proporción de empleo en I+D en Israel es casi el doble que en los EE.UU., en parte debido a los intensos esfuerzos de I+D de las FDI (particularmente en el seguridad de redes y datos).

40. CB Insights

41. TechCrunch

42. CBS

43. Crowdfunder

44. CB Insights

45. Forbes

Involucramiento Industrial

Los actores de la industria se involucran activamente en el campo de *FinTech*. Por ejemplo, Bank Hapoalim está invitando abiertamente a los desarrolladores a su API y el portal de desarrolladores para aprender y experimentar con el API del banco.

POLÍTICAS

- ▶ El gobierno israelí ha creado un entorno político de gran apoyo para *start-ups* y empresas de tecnología.
- ▶ En Tel Aviv, una serie de instalaciones públicas, como las bibliotecas, se han convertido en espacios de trabajo compartido, a los que las empresas de *start-up* pueden acceder con tasas subvencionadas.
- ▶ El gobierno de Israel ofrece varias iniciativas de financiamiento para atraer a inversión extranjera, siendo el fondo Yozma el más notable, el cual ofrece a los inversores extranjeros. Dos dólares por cada dólar comprometido a un emprendedor israelí, adicionalmente a la opción de comprar de las participaciones gubernamentales después de cinco años.
- ▶ También existen concesiones y programas gubernamentales para atraer capital inicial para *start-ups* (por ejemplo, el programa *Tnufa*, que ofrece capital inicial para actividades iniciales).
- ▶ Los incentivos fiscales están disponibles para I+D, aceleradores VC e inversores ángel. El gobierno también patrocina eventos para promover redes empresariales y puentes con centros globales de *FinTech*.



6. Anexos



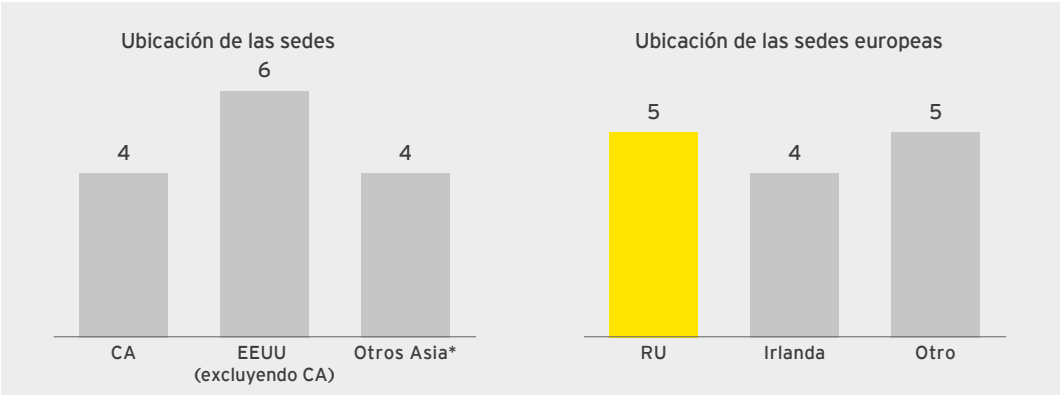
Contenido

A.	Talento	102
B.	Capital	112
C.	Política	122
D.	Demanda	143
E.	Programa de entrevistas: reconocimientos	145
F.	Glosario y directorio de acrónimos	147

A. Talento

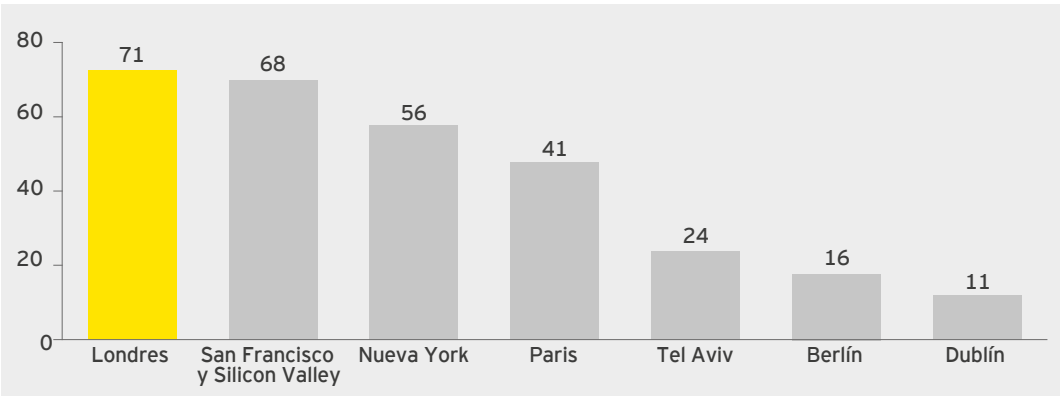


Figura A.1.: **Oficina Central de las 14 Fintech más importantes**



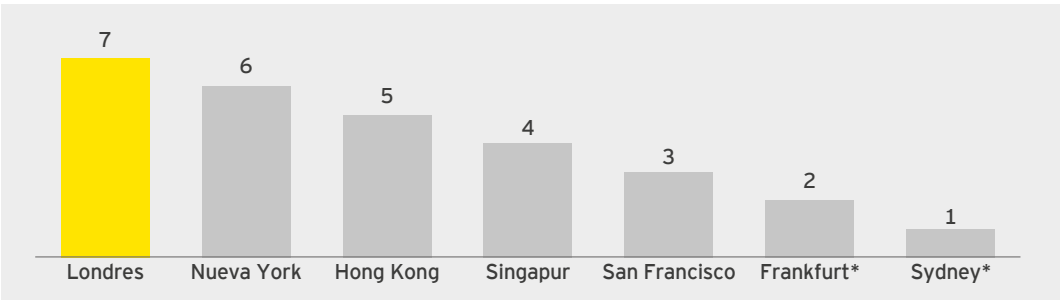
Fuente: Websites de compañías *South Korea, Japan, Taiwa

Figura A.2.: **Población de desarrolladores por ciudad (miles)**



Fuente: London's Developer Landscape, Desbordamiento de pila

Figura A.3.: **Índice Global de Centros Financieros (GFCI por sus siglas en inglés) - capital humano, clasificación de las regiones dentro del alcance (2015, rango 1-7)**

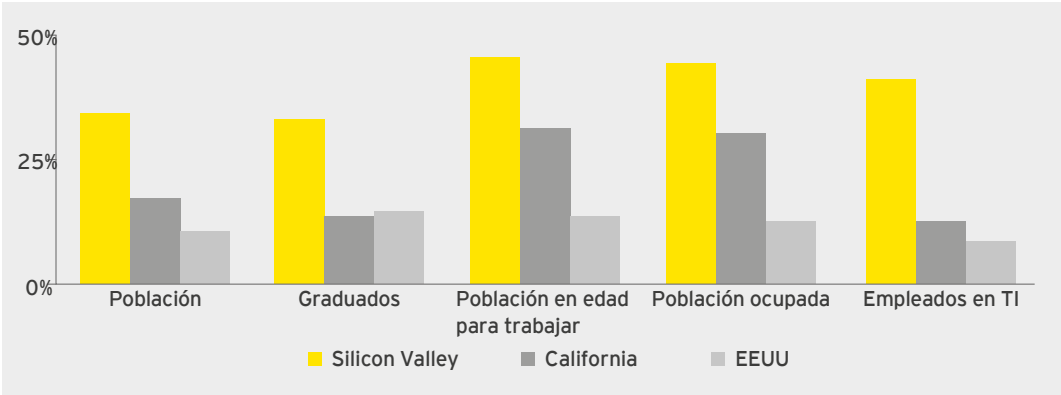


Fuente: Z / Yen

Notas: El ranking mide el acceso y la disponibilidad a individuos calificados. 7 = mayor acceso, 1 = acceso más bajo de las regiones dentro del alcance. El ranking de capital humano cubre los 12 principales países en todo el mundo

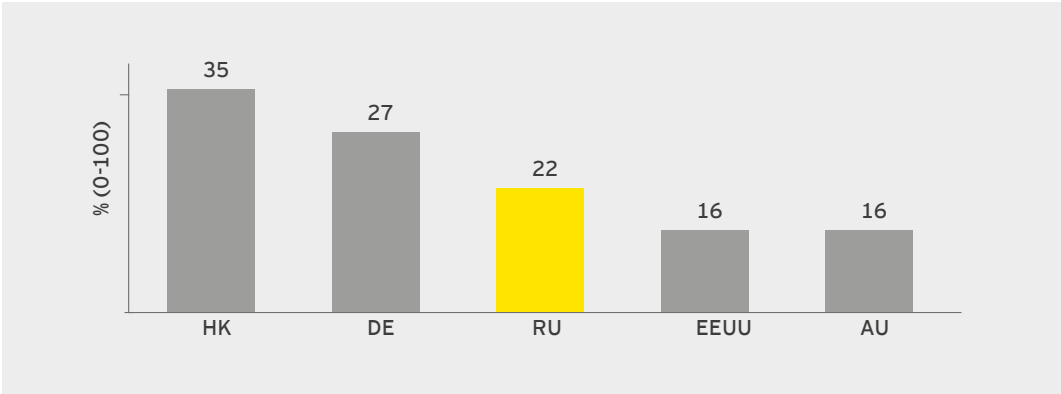
*Como Frankfurt y Sydney no figuran entre los 12 primeros, su rango relativo en el agregado GFCI se ha utilizado para su clasificación de capital humano.

Figura A.4.: **La proporción de individuos nacidos en el extranjero en los Estados Unidos (2009-13)**



Fuente: Departamento de censo de los EE.UU.

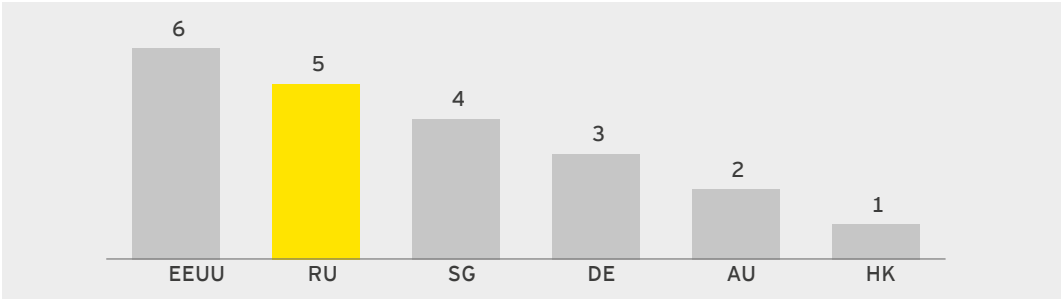
Figura A.5.: **Graduados en ciencia y tecnología (porcentaje del total de graduados universitarios)**



Fuente: Índice de Innovación Global (2015)

Notas: Basado en la proporción de estudiantes de pregrado en cursos STEM. EY estima que la proporción de estudiantes de pregrado en STEM para Singapur y California está ligeramente por encima de la proporción de Hong Kong

Figura A.6.: **Colaboración universidad-industria en I + D, ranking para las regiones dentro del alcance (rango 1-6)**



Fuente: Foro Económico Mundial

Notas: El ranking mide la medida en que las universidades y las industrias colaboran en los desarrollos de investigación y tecnología. 6 = mayor colaboración de las regiones dentro del alcance, 1 = colaboración más baja para las regiones dentro del alcance.

Figura A.7.:Ejemplos adicionales de iniciativas de mejores prácticas para desarrollar el talento tecnológico

RU	
Industria	STEM en las escuelas ▶ La política gubernamental “2010 a 2015, Entendimiento público de la ciencia y la ingeniería”, contiene medidas para STEM en las escuelas. Esto incluye STEMNET - que cubre una iniciativa para ayudar a la enseñanza STEM, clubes después de la escuela y una red para asesorar a las escuelas sobre cómo pueden mejorar la educación y el empleo de STEM. ▶ Revisión del currículo de TIC (2013): Se reemplazó el currículo de TIC anterior en favor de nuevos cursos de informática. La codificación fue introducida en las escuelas en septiembre de 2014.
	▶ Compromiso fuerte de la industria (por ejemplo, por empresas tecnológicas) en la informática de la educación y la formación de maestros. Pruebas de configuración Barclays ▶ El banco ha lanzado una aplicación de codificación dirigida a niños y ofrece clases semanales (dirigidas por Barclays “Digital Eagles”) para introducir a los niños y los padres a los fundamentos de la codificación.
ESTONIA	AUSTRALIA
ProgeTiger ▶ Lanzado por el Ministerio de Educación e investigación en 2012 para enseñar programación y robótica en escuelas. ▶ Este programa está dirigido a niños preescolares, primarios y formación profesional y se ha desarrollado con el tiempo para ingeniería, diseño y tecnología, y TI aproximadamente	Codificación en las escuelas ▶ Una propuesta del gobierno de oposición para introducir la codificación ▶ A la educación primaria y secundaria. Las competencias digitales propuestas a convertirse en una habilidad fundamental junto con la lectura y la aritmética. Compensación de deuda de educación superior para graduados de STEM ▶ Un gobierno de oposición se comprometió a cancelar las deudas de 100.000 graduados de STEM. Programa de visas de residente para graduados de STEM ▶ Puntos adicionales que se deben dar a graduados de STEM y TIC en las pruebas de migración calificada

FRANCIA	École 42 - Una escuela privada de programación de computadoras en París, creada y financiada por Xavier Niel & Partners. - La escuela es gratuita para personas de 18 a 30 años, independientemente - Si poseen un grado académico. - La capacitación se realiza durante un período de tres a cinco años; hasta 1.000 inscripciones anuales.	CALIFORNIA	Oficina de STEM - Un grupo de trabajo, impulsado por el Departamento de Educación, centrada en la mejora de la educación y aprendizaje profesional para que California mantenga su educación STEM. Mujeres y niñas en semana STEM - Una iniciativa de una semana, anunciada por el jefe de las Escuelas Estatales, para instar a los educadores, empresas y la comunidad a aumentar el porcentaje de mujeres, niñas y Jóvenes subrepresentados en STEM.
SINGAPUR	STEM en escuelas secundarias - Programa de aprendizaje aplicado a STEM para escuelas secundarias principales con oportunidades para aplicar el conocimiento a los problemas del mundo real. Mujeres que codifican - Una organización no lucrativa dedicada a inspirar a las mujeres para sobresalir en carreras tecnológicas; Incluye encuentros organizados en Singapur.	NUEVA YORK	Chicas que codifican - Una organización sin fines de lucro fundada por el ex defensor del pueblo de Nueva York y apoyado por socios privados. - Incluye un programa de verano de siete semanas que coloca a estudiantes de secundaria en empresas de tecnología o universidades para completar un curso práctico de informática.

Figura A.8: **Redes académicas e iniciativas universitarias - ejemplos ilustrativos**

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>Cambridge 50 (2012)</i>	Desarrollado por las empresas y la comunidad académica de <i>Cambridge</i> para apoyar el crecimiento económico en el conglomerado de <i>Cambridge</i> . <i>Cambridge 50</i> rastrea las empresas de más rápido crecimiento en la zona y hace que sea fácil identificar, invertir, trabajar y asociarse con ellos.
	<i>BCS, The Chartered Institute for IT (2012)</i>	Este organismo profesional apoya el desarrollo de profesionales de TI y <i>start-ups</i> de tecnología, garantizando que las habilidades se alineen con las necesidades del mercado, proporcionando capacitación y compartiendo las mejores prácticas.

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>Tech City UK's Digital Business Academy (2014)</i>	Creado por <i>Tech City UK</i> (una organización sin fines de lucro financiada por el gobierno del Reino Unido) en asociación con instituciones educativas líderes. La academia ofrece 11 cursos gratuitos en línea que cubren una variedad de habilidades de negocios para ayudar a las personas a comenzar, desarrollar o unirse a un negocio digital. El contenido está diseñado para cualquier persona mayor de 18 años y entregado por el <i>University College</i> de Londres, <i>Cambridge Judge Business School</i>, <i>Founder Centric</i> y <i>Valuable Content</i>.
	<i>ELITE programme (2014)</i>	Un programa de 24 meses dirigido y entregado por la Bolsa de Valores de Londres -en colaboración con el <i>Imperial College Business School</i>- que proporciona a las empresas de alto crecimiento educación, apoyo empresarial, mentoría y un mayor acceso a fondos. Los principales partidarios del cuerpo de comercio incluyen la CBI, BBA, BVCA y <i>Tech City</i>.
	<i>FinTech 101 (2015)</i>	Un curso de <i>e-learning</i> de <i>FinTech</i> ofrecido en <i>The Open University</i> en colaboración con <i>Innovate Finance</i>. El curso está disponible por un precio fijo; las contribuciones para el desarrollo de los cursos han sido hechas por los miembros de <i>Innovate Finance</i>.
	<i>London Business School FinTech Hackathon (Nov 2015)</i>	Localizado en la <i>London Business School</i> y organizado por el club de espíritu empresarial de la escuela. Este es un evento de tres días recientemente creado que reúne emprendedores, emprendedores y el máximo talento técnico de la ciudad para crear nuevas soluciones o productos de <i>FinTech</i>. El <i>hackathon</i> es apoyado por un número de compañías de la industria.
	<i>Alan Turing Institute (2015)</i>	El gobierno ha invertido £42m para atraer a matemáticos a nivel mundial para ayudar a posicionar el Reino Unido como líder mundial en el análisis y aplicación de grandes datos y la investigación de algoritmos. El instituto está formando alianzas con los actores de la industria.
	<i>Shadbolt review (2015)</i>	El gobierno ha encargado una revisión independiente, dirigida por Sir Nigel Shadbolt (un profesor de investigación de la Universidad de Oxford), para entender los problemas de empleabilidad de los graduados en ciencias de la computación en el Reino Unido. La revisión buscará entender cómo los sistemas actuales de acreditación de grado podrían ser reformados para mantener el ritmo con las necesidades de la industria y mejorar la empleabilidad de los graduados.

	Iniciativa	Descripción
CA 	<i>Caltech's Office of Technology Transfer and Corporate Partnerships (OTTCP) (2012)</i>	El Instituto de Tecnología de California (Caltech) proporciona varios recursos en el campus de Caltech para los innovadores interesados en crear una tecnología basada en <i>start-ups</i> . Esto incluye eventos, foros para emprendedores, cursos y programas de financiamiento interno para trasladar las tecnologías propiedad de Caltech desde el laboratorio hasta el mercado.
	<i>StartX's Accelerator Programme (2011)</i>	Un programa educativo sin fines de lucro, asociado con la Universidad de Stanford, que acelera el desarrollo de los mejores emprendedores de Stanford a través de la educación experiencial y la inteligencia colectiva. En 2013, <i>StartX</i>, la Universidad de Stanford y los socios co-fundaron un fondo ilimitado (<i>Stanford-StartX Fund</i>) abierto a las empresas <i>StartX</i> que cumplen con un conjunto de criterios objetivos.
	<i>Hero City and FinTech Incubator at Draper University (2015)</i>	<i>Hero City</i> es un espacio de trabajo privado en la Universidad Draper que promueve la innovación, el espíritu empresarial y un programa para educar a la próxima generación de emprendedores <i>FinTech</i>. Además, Draper tiene una incubadora <i>FinTech</i> invitada, disponible para las primeras etapas de la creación de empresas. Estas <i>start-ups</i> recibirán acceso a la red de fondos de Draper y recibirán espacio de trabajo con descuento en <i>Hero City</i>.
NY 	<i>START-UP NY (2013)</i>	Una iniciativa del gobierno estatal que ofrece a las empresas nuevas y en expansión la oportunidad de operar sin impuestos durante 10 años en o cerca de campus universitarios o colleges elegibles. Para participar, las empresas deben asociarse con una universidad o college del Estado de Nueva York.
	<i>Grand Central Tech (2014)</i>	Un grupo de asesores estratégicos, mentores, socios empresariales, socios de crecimiento e instituciones educativas que proporcionan espacio de oficina y apoyo gratis a las nuevas empresas durante un año. Los socios educativos incluyen <i>Cornell Tech</i> , <i>Girls who code</i> y las escuelas secundarias de primera clase de la ciudad de Nueva York.
	<i>Cornell's Tech Runway Startup Postdocs (2014)</i>	Con base en el <i>Jacobs Technion - Cornell Institute</i> , (una asociación académica entre la Universidad de <i>Cornell</i> y <i>Technion</i> - Instituto de Tecnología de Israel), ofrece un paquete que incluye un salario, presupuesto de investigación, asignación de vivienda, espacio y más para doctorados recientes en campos de tecnología digital que estén buscando iniciar una empresa en Nueva York.

	Iniciativa	Descripción
AL 	<i>Centre for Entrepreneurship (2010)</i>	La Universidad Tecnológica de Berlín ofrece cursos y eventos para apoyar <i>start-ups</i> . Los cursos incluyen un doble título de maestría en "Gestión de la Innovación y Emprendimiento".
	<i>GTEC Berlin (2015)</i>	Establecido en la escuela europea de la gerencia y de la tecnología (ESMT), el campus abierto une las organizaciones, los recursos y la maestría de la tecnología del emprendimiento. GTEC tiene un laboratorio y un acelerador de <i>start-up</i> .
	<i>Berlin FinTech Day (2015)</i>	Un día organizado por asociaciones estudiantiles en las que las empresas de <i>FinTech</i> presentan sus empresas, y se ofrecen conferencias y mesas redondas.
AU 	<i>Incubate (2012)</i>	Co-fundada por dos estudiantes y desarrollada por la Universidad de Sydney, el programa ofrece fondos iniciales de capital de no-equidad de AU \$ 5,000 (\$ 2,500), mentoría y espacio de trabajo en el campus. Los principales patrocinadores son los actores de la industria. Incubate ha entrado en una asociación para expandir el programa de emprendimiento estudiantil en Australia.
	<i>UNSW Centre for Quantum Computation and Communication Technology (2014)</i>	Asociación con el <i>Commonwealth Bank of Australia</i> (CBA) para apoyar la innovación y construir el primer ordenador cuántico del mundo basado en silicio en el Centro de Computación y Computación Cuántica de la Universidad de Nueva Gales del Sur, en Sydney. La tecnología quantum tiene el potencial de ser aprovechada por las <i>Fintech</i> en áreas como Blockchain y criptografía.
	<i>UNSW Cyber security (2014)</i>	Centro de investigación de ciberseguridad apoyado por el gobierno, con sede en UNSW Canberra. Asociación con CBA para desarrollar y aumentar la reserva nacional de profesionales de la seguridad de la ingeniería de calidad.
SG 	<i>Innovation for Financial Services (2013)</i>	Esta conferencia internacional está organizada por una universidad de primer nivel en Singapur, que se especializa en estudios empresariales y de gestión. Reúne a expertos en innovación, académicos y líderes de la industria del servicios financieros para discutir temas de vanguardia relacionados con la innovación en servicios financieros. Se celebró por primera vez en Singapur en 2013.
HK 	<i>Cyberport University Partnership Programme (2015)</i>	<i>Cyberport</i> , en colaboración con la <i>Stanford Graduate School of Business</i> , ofrece un campamento de entrenamiento personalizado y mentores a prometedores emprendedores de <i>FinTech</i> .

Figura A.9: **Iniciativas de inmigración específicas de los emprendedores - ejemplos ilustrativos**

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>Entrepreneur Visa (2008)</i>	Una visa temporal para las personas que buscan establecer o dirigir un negocio en el Reino Unido y que tienen acceso a por lo menos £50.000 en fondos de inversión de las fuentes designadas.
	<i>Graduate Entrepreneur Visa (2012)</i>	Una visa temporal aprobada por el UKTI para que los graduados calificados apliquen o permanezcan en el Reino Unido después de la graduación si han sido identificados por una universidad del Reino Unido como poseedores de habilidades empresariales de clase mundial o tener una idea de negocio creíble y genuina.
	<i>Global Entrepreneur Programme (2013)</i>	La iniciativa de UKTI para alentar a un emprendedor o empresa de tecnología en el extranjero a que dirija su negocio global desde el Reino Unido, a través de la provisión de una Visa de Emprendedor y asistencia de reubicación.
	<i>Tech Nation Visa Scheme (Tier 1 Exceptional Talent) (revised 2015)</i>	Una visa temporal para individuos que han sido aprobados como líderes reconocidos o emergentes en artes o ciencias. La visa fue revisada en 2015 con nuevos criterios de calificación para abarcar a personas con experiencia en empresas de ampliación de escala, aplicaciones de vía rápida para negocios digitales del norte y extiende la visa a equipos "excepcionales" de ultramar (hasta cinco).
EEUU 	<i>Start-Up Visa Act (proposed)</i>	Propuesta de enmienda al régimen de inmigración de Estados Unidos para crear una categoría de visa para emprendedores extranjeros que han recaudado capital de inversionistas estadounidenses calificados. Actualmente en espera de la aprobación del Congreso.
AL 	<i>Entrepreneur Visa (2009)</i>	Una visa temporal para personas que buscan establecer o dirigir un negocio en Alemania. No existe un requisito de inversión, sin embargo, se recomienda una inversión de 250.000 euros (£200.000).
	<i>EU Blue Card (2012)</i>	Un permiso de residencia que permite a los ciudadanos altamente cualificados no pertenecientes a la UE (pertenecientes a las profesiones en demanda) acceder rápidamente al empleo.

	Iniciativa	Descripción
AU 	<i>Significant and Premium Investor Visa Programmes (2012)</i>	Parte de la agenda de Innovación y Competitividad del gobierno. El programa selecciona a los solicitantes con habilidades emprendedoras y empresariales y capital para mejorar la inversión en negocios e ideas innovadoras de Australia. A partir de julio de 2015, las mejoras a ambas visas estaban en marcha.
	<i>New Entrepreneur Visa (2016)</i>	Una nueva visa temporal para emprendedores con ideas innovadoras y respaldo financiero. Anunciado como parte del programa de Innovación y Ciencia del Primer Ministro Turnbull. Se implementará en noviembre de 2016.
	<i>Enhanced residence pathways for graduates with STEM and ICT qualifications (2016)</i>	Los graduados de universidades australianas con calificaciones en STEM y TIC recibirán puntos adicionales bajo el programa de Migración Especializada con puntos para calificar para una visa de trabajo permanente. Anunciado como parte del programa de Innovación y Ciencia del Primer Ministro Turnbull. Se implementará en diciembre de 2016.
SG 	<i>Entrepreneur Pass (2004)</i>	Un plan de visado diseñado para emprendedores extranjeros que buscan establecer un negocio y trasladarse a Singapur. Se aplican requisitos mínimos de capital.
HK 	<i>Entrepreneur Visa (2010)</i>	Visado de empleo general disponible para emprendedores extranjeros que pueden demostrar un plan de negocios fuerte y antecedentes educativos o experiencia profesional probada. Los emprendedores iniciales vinculados a un programa de innovación respaldado por el gobierno o una incubadora son favorecidos considerablemente.

B. Capital



Figura B.1.: Inversión en *FinTech* por ubicación geográfica

CA 	▶ Los volúmenes de financiamiento han crecido con aproximadamente 63% de tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR) 2012-15. Por el subsector <i>FinTech</i>, la inversión se centró principalmente en la banca y los pagos (aproximadamente 45%), y el crédito y los préstamos (aproximadamente 38%). ▶ Entre los inversionistas de California destacan <i>DFJ Growth</i>, <i>Felicitis Ventures</i> y <i>Sequoia</i>.
NY 	▶ Los volúmenes de financiamiento han crecido un aproximadamente 120% CAGR 2012-15. Por el subsector <i>FinTech</i>, la inversión se centró principalmente en el crédito y los préstamos (aproximadamente 60%). Los notables inversionistas con sede en Nueva York incluyen a <i>Tiger Global Management</i> y <i>RRE Ventures</i>.
RU 	▶ Los volúmenes de financiamiento han crecido en aproximadamente 100% CAGR 2012-15. En el subsector <i>FinTech</i>, la inversión se concentró principalmente en los subsectores bancario y de pagos (aproximadamente 40%) y de crédito y préstamos (aproximadamente 38%).
AL 	▶ Los volúmenes de financiamiento han crecido aproximadamente 125% CAGR 2012-15. Por el subsector <i>FinTech</i>, la inversión se concentró principalmente en crédito y préstamos (aproximadamente 81%).
AU 	▶ Los volúmenes de financiamiento han crecido aproximadamente 398% CAGR 2012-15. En el subsector <i>FinTech</i> la inversión se concentró principalmente en créditos y préstamos (aproximadamente 51%), y en banca y pagos (aproximadamente 46%).
SG 	▶ Los volúmenes de financiamiento han crecido aproximadamente 586% CAGR 2012-15 con aproximadamente 57% centrado en el sector bancario y de pagos.
HK 	▶ Los volúmenes de financiamiento han crecido en aproximadamente 7% CAGR 2014-15.* El subsector de inversiones minoristas y pensiones es un foco clave para la inversión (aproximadamente 46%).

Fuente: CB Insights, análisis EY

* Datos no disponibles para años anteriores para calcular CAGR 2012-15

Figura B.2. Buenas prácticas - incubadoras y aceleradores

Incubadoras		Aceleradoras	
RU 	Nivel 39 (L39, 2013): La incubadora más grande de Europa, enfocada en <i>FinTech</i>, administrada por <i>Innovate Finance</i>, que proporciona espacio para oficinas, mentoría, <i>networking</i> y eventos a las nuevas empresas. <i>Visa Collabs</i> (2014): un programa de 12 semanas de apoyo, mentoría y asesoría estratégica apoyado por corporaciones.	RU 	<i>Startupbootcamp</i> (2012): programa privado que invierte 15.000 € por una participación en <i>start-ups</i> y proporciona espacio de oficina y mentoría en un período de tres meses, con un Día del Inversor para terminar. <i>Accenture Innovation FinTech Lab</i> (2013): un acelerador privado de 12 semanas, alojado en L39, que proporciona una red de ángel y mentoría. <i>Barclays Accelerator</i> (2014): impulsado por <i>Techstars</i>, un programa de 13 semanas en el que <i>Barclays</i> invierte una pequeña participación minoritaria en el <i>start-up</i>, brindando tutoría y acceso a sus datos y conocimientos de sus clientes. El acelerador se encuentra en el innovador espacio de trabajo <i>Barclays Rise London</i>.
	NY 		NY 
	<i>Wells Fargo Innovation Hub</i> (2014): combina un diseño abierto y de colaboración para permitir a las nuevas empresas realizar prototipos y ofrecer productos de pagos digitales al mercado rápida y eficientemente. <i>MasterCard NYC Technology Hub</i> (2014): un entorno de diseño abierto y de colaboración que permite a las empresas en fase de creación crear prototipos y ofrecer productos de pagos digitales al mercado de forma rápida y eficiente.		<i>Startupbootcamp NYC</i> (2015): una extensión del programa acelerador europeo, que incluye la inversión en acciones y la tutoría. <i>Citi Plug and Play NYC</i> (2014): un acelerador <i>Plug and Play</i>, patrocinado por <i>Citi Ventures</i>, que ejecuta un programa de 12 semanas de tutoría; centrado en los pagos y la seguridad.
SG 	<i>WaveMakerlabs</i> (2012): la primera incubadora de tecnología certificada por el gobierno aprobada por la Fundación Nacional de Investigación (NRF) del gobierno de Singapur.		

Figura B.3. **Incubadoras - Ejemplos ilustrativos**

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>Seedcamp (2011)</i>	Un fondo de capital de riesgo centrado en tecnología, que proporciona apoyo financiero y de mentores para las primeras etapas de la creación de empresas, se centró en empresas probadas con eficiencia de capital.
	<i>Wayra (2012)</i>	La incubadora de seis meses de Telefónica provee espacio de oficina y mentoría a las nuevas empresas con Telefónica tomando una participación de capital en caso por caso. Telefónica también tiene participación académica a través de una asociación con la Universidad de Oxford.
	<i>L39 (2013)</i>	La incubadora más grande de Europa centrada en <i>FinTech</i> , gestionada por <i>Innovate Finance</i> , que proporciona espacio de oficinas, mentoría, redes y eventos para la puesta en marcha. También alberga el Laboratorio de Innovación <i>Accenture FinTech</i> .
NY 	<i>Visa Collabs (2014)</i>	Un espacio de trabajo colaborativo, que incluye el asesoramiento de la asociación Aviva centrado en el sector de los seguros.
	<i>Aviva Ventures Garage (2014)</i>	Un espacio de trabajo colaborativo, que incluye el asesoramiento de la asociación Aviva centrado en el sector de los seguros.
	<i>Deutsche Bank Innovation Lab (2015)</i>	Espacios de trabajo patrocinados por las empresas que buscan cultivar nuevas tecnologías; el programa se ejecuta en un período de tiempo indefinido, con tutoría, asesoramiento estratégico y acceso a datos de clientes de BD.
CA 	<i>Deutsche Bank Innovation Lab (2015)</i>	Los espacios de trabajo patrocinados por las empresas tienen como objetivo cultivar nuevas tecnologías; el programa se ejecuta por un período de tiempo indefinido, con tutoría, asesoramiento estratégico y acceso a los datos de los clientes de <i>Deutsche Bank</i> .
NY	<i>Wells Fargo Innovation Lab (2014)</i>	Combina una inversión en efectivo para una participación minoritaria con seis meses de <i>coaching</i> y colaboración.
	<i>MasterCard NYC Technology Lab (2014)</i>	Un entorno de diseño abierto y de colaboración y un espacio de trabajo para las empresas en fase de creación de prototipos y llevar los productos de pagos digitales al mercado de forma rápida y eficiente.
	<i>ValueStream Labs (2014)</i>	Programa de seis meses de duración privada, que incluye inversiones potenciales caso por caso.
	<i>ICONYC (2015)</i>	Plataforma de incubación de seis meses para que las <i>Fintech</i> israelitas se conecten con los inversionistas de Nueva York y los principales interesados del sector.

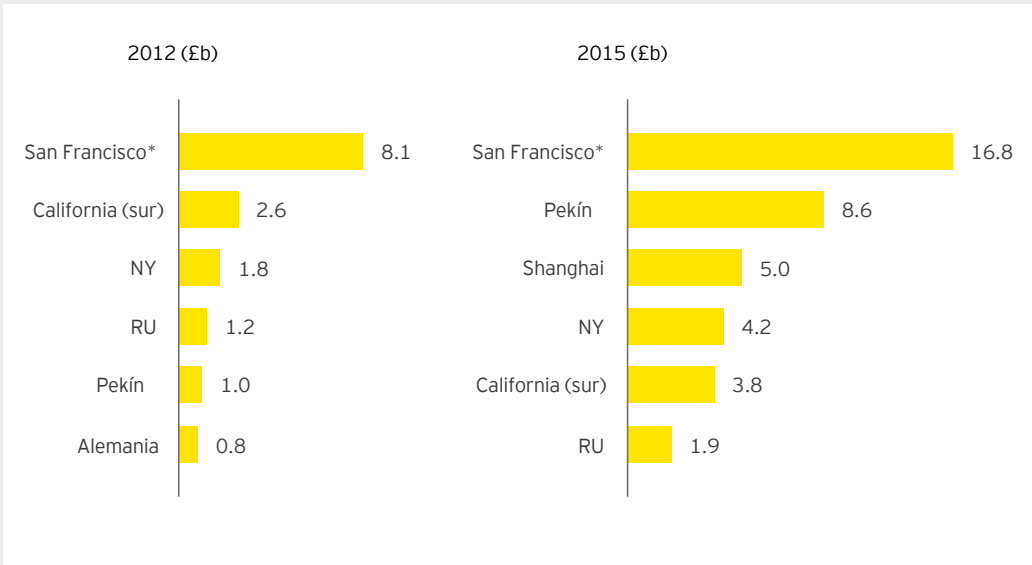
	Iniciativa	Descripción
AL 	<i>Commerzbank Incubator (2014)</i>	Programa de seis meses respaldado por una empresa que brinda tutoría y acceso a financiamiento caso por caso.
	<i>SWIFT Innotribe (2014)</i>	La primera ubicación del programa de innovación del actor de pago. El programa provee pagos relevantes a las <i>Fintech</i> con apoyo continuo, tutoría y financiamiento potencial.
	<i>Deutsche Bank Innovation Lab (2015)</i>	Los espacios de trabajo patrocinados por las empresas que buscan cultivar nuevas tecnologías. El programa se ejecuta por un período de tiempo indefinido y proporciona tutoría, asesoramiento estratégico y acceso a los datos de los clientes de <i>Deutsche Bank</i> .
AU 	<i>Tyro FinTech Hub (2015)</i>	Una incubadora <i>FinTech</i> que busca apoyar la red <i>FinTech</i> a través de redes y colaboración.
	<i>Stone and Chalk (2015)</i>	Un centro financiero o de trabajo independiente, sin fines de lucro, con el objetivo general de fomentar la innovación.
	<i>York Butter Factory (2014)</i>	Un espacio privado, co-trabajador para el emprendedor de la tecnología.
SG 	<i>WaveMaker-labs (2012)</i>	Una incubadora de tecnología certificada por el gobierno aprobada por la Fundación Nacional de Investigación (NRF) del gobierno de Singapur. En el marco del Programa de Incubación de Tecnología (TIS), <i>WaveMaker</i> aprovecha su capital de inversión con la NRF, proporcionando hasta £240,000 por <i>start-up</i>, además de los £45,000 que <i>WaveMaker</i> invierte por empresa durante el programa de seis meses.
	<i>Metlife Innovation Labs (2014)</i>	Un programa en curso que busca encontrar asociaciones con <i>start-ups</i> y co-desarrollar modelos de negocio.

Figura B.4. **Aceleradoras - Ejemplos ilustrativos**

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>Startupbootcamp</i> (2012)	El acelerador global de gestión privada dirige un programa de tutoría de 12 semanas, con tutoría de los principales operadores del servicios financieros del mercado local.
	<i>Accenture FinTech Innovation Lab</i> (2013)	El acelerador global de propiedad privada fue pilotado en Londres y ahora ha sido reproducido en nuevas ubicaciones geográficas. Un programa de tutoría de 12 semanas se encuentra en la L39, con tutoría de los principales operadores locales de servicios financieros.
	<i>3D FinTech</i> (2013)	Un programa privado de siete semanas, patrocinado por <i>Dassault Systems</i> y <i>Deutsche Borse</i> , que se centra en el cumplimiento y los riesgos.
	<i>Barclays Accelerator</i> (2014)	El programa de 13 semanas patrocinado por la empresa, diseñado por la firma estadounidense de aceleradores privados <i>TechStars</i> . <i>Barclays</i> invierte en la puesta en marcha de una pequeña participación accionaria minoritaria, proporcionando mentoría y acceso a sus datos o conocimiento de sus clientes. Pionero en Londres y alojado en el innovador espacio de trabajo <i>Barclays Rise</i> .
CA 	<i>Y-Combinator</i> (2005)	Posiblemente el primer acelerador privado del mundo. Se centra en la tecnología de arranque y acepta <i>Fintech</i> en su programa de tres meses, invirtiendo hasta £75k, así como la provisión de mentores y días de demostración a los inversores.
	<i>Plug and Play</i> (2015)	El acelerador privado de Silicon Valley, que cuenta con una década de antigüedad, ofrece un programa de 12 semanas enfocado en <i>FinTech</i> , que incluye tutoría y un día de inversión.
NY 	<i>Accenture FinTech Innovation Lab NYC</i> (2014)	El acelerador global de propiedad privada es una copia de su homólogo londinense. Un programa de mentoría de 12 semanas, con tutoría de los principales operadores locales de servicios financieros.
	<i>Citi Plug and Play NYC</i> (2014)	Un acelerador patrocinado por <i>Citi Ventures</i> , que dirige un programa de 12 semanas de tutoría centrado en los pagos y la seguridad.
	<i>Barclays TechStars NYC</i> (2015)	La iniciativa patrocinada por la empresa es una copia de su contraparte en Londres. La iniciativa incluye una inversión de capital y un programa de tutoría de 13 semanas. El acelerador se encuentra en el innovador espacio de trabajo <i>Barclays Rise</i> Nueva York.
	<i>Startupbootcamp NYC</i> (2015)	Una ampliación de su programa acelerador europeo, que incluye la inversión en acciones y la tutoría.

	Iniciativa	Descripción
DE 	<i>Citi Plug and Play GER (2014)</i>	Un acelerador <i>Plug and Play</i> , patrocinado por <i>Citi Ventures</i> , funciona como un programa de mentoría de 12 semanas; Centrado en los pagos y la seguridad
AU 	<i>H2 Ventures (2015)</i>	Programa de aceleración de seis meses con VC, con tutoría y provisión de capital caso por caso.
	<i>Venturetec (2015)</i>	Programa de seis meses de duración privada, centrado en soluciones tecnológicas empresariales, con tutoría y un día de inversión.
SG 	<i>Accenture FinTech Innovation Lab APAC (2014)</i>	El acelerador global de propiedad privada es una copia de su homólogo londinense. Un programa de mentoría de 12 semanas con tutoría de jugadores locales de servicios financieros
	<i>InspirAsia (2014)</i>	Programa privado de 12 semanas, respaldado por <i>Life. SREDA</i> de la firma de CV con oportunidades de mentoría y financiamiento.
	<i>TCF Plug and Play NYC (2014)</i>	Un programa de aceleración de varias etapas de 6-12 meses ofrecido conjuntamente por <i>The Co-Foundry (TCF)</i> y <i>Plug and Play</i> para <i>start-ups</i> que buscan crecer en Asia y potencialmente expandirse en los Estados Unidos.
	<i>Startupbootcamp Asia (2015)</i>	Una ampliación de su programa acelerador europeo, incluyendo la inversión en acciones y la tutoría.
	<i>DBS Hot Spot (2015)</i>	Un programa de tres meses patrocinado por las empresas con tutoría y apoyo financiero.
HK 	<i>Accenture FinTech Innovation Lab (2014)</i>	El acelerador global de propiedad privada es una copia de su homólogo londinense. Un programa de tutoría de 12 semanas con tutoría de jugadores locales de servicios financieros.
	<i>Standard Chartered SuperCharger (2015)</i>	Acelerador de 12 semanas apoyado por la industria que ofrece inversiones en acciones y tutoría.
	<i>DBS Accelerator (2015)</i>	NEST impulsado por un programa de mentores de tres meses.
	<i>Venturetec (2015)</i>	Programa de seis meses de duración privada, centrado en soluciones tecnológicas empresariales, con tutoría y un día de inversión.

Figura B.5. Valor de la inversión de capital riesgo (todos los sectores)



Fuente: *Venture Capital Insights*, EY
* San Francisco se refiere al área de la Bahía de San Francisco

Figura B.6.: Vehículos empresariales de riesgo (CVV por sus siglas en inglés) - ejemplos ilustrativos

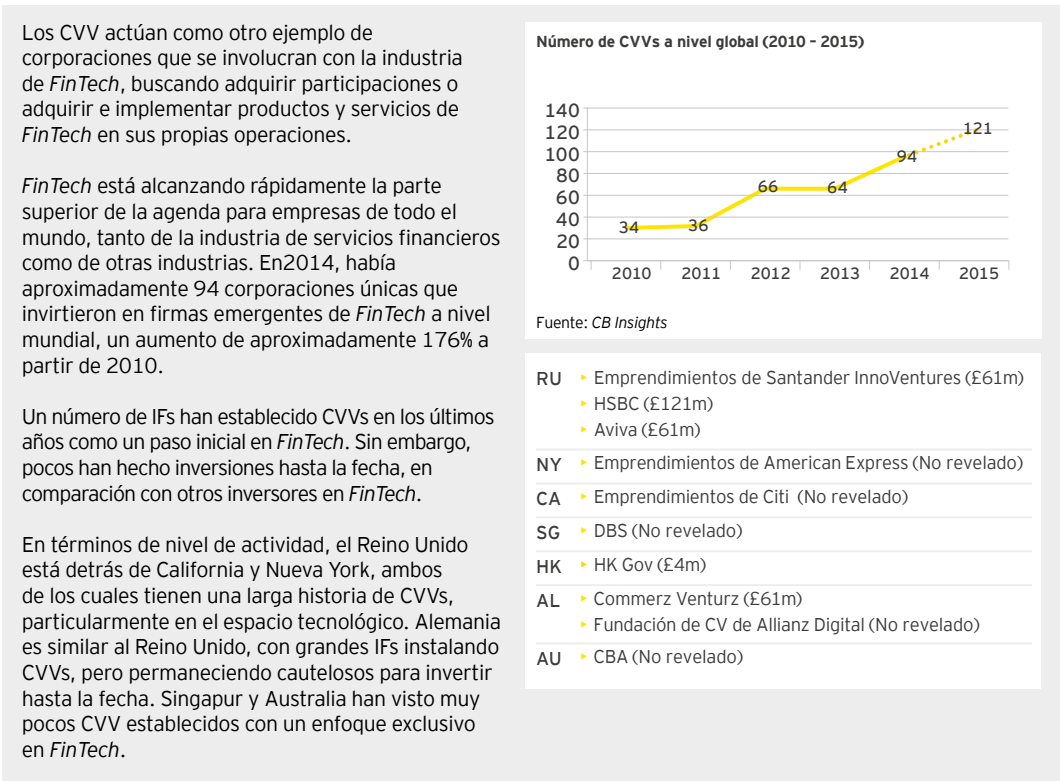
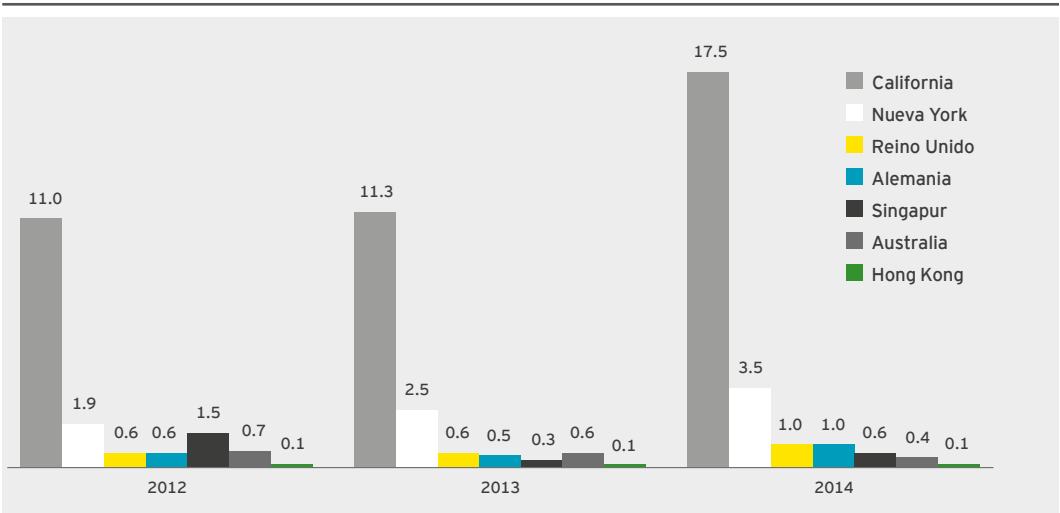
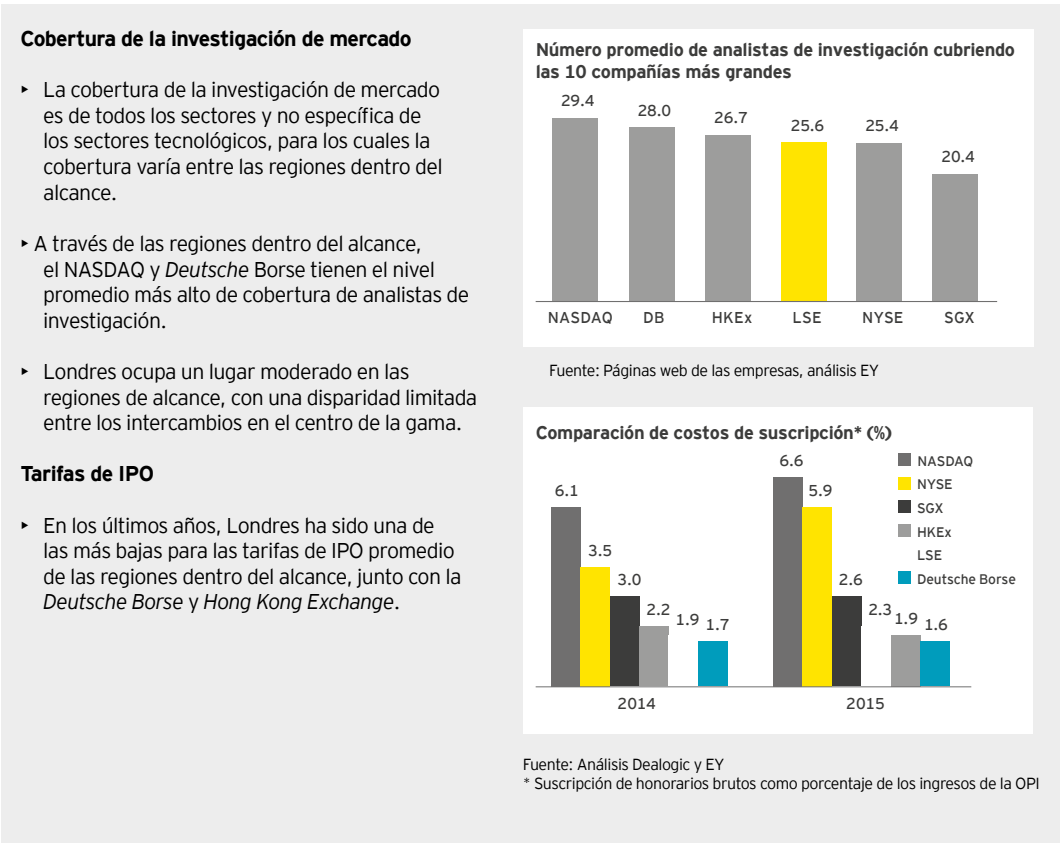


Figura B.7.: Inversión total de VC en el sector tecnológico, por ubicación geográfica (£b)



Fuente: EY VC Report 2015, Preqin Wilmer Hale

Figura B.8.: Nivel de cobertura de la investigación de mercado y nivel de las tarifas de IPO entre las Bolsas de Valores.



C. Política



Figura C.1. **Programas gubernamentales para abrir el sector local de *FinTech***
- ejemplos ilustrativos

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>British Business Bank (BBB) and BBB Investments (2013)</i>	Banco estatal de desarrollo económico que apoya el acceso de las PYME a la financiación. En abril de 2014, se asignaron £100m adicionales al BBB para prestarse a empresas (incluidas <i>Fintech</i>) centradas en los préstamos a las PYME.
	<i>Innovate UK (2007)</i>	La agencia de innovación del Reino Unido responsable de impulsar la innovación científica y tecnológica mediante la financiación de proyectos, la determinación de sectores clave de enfoque y la conexión de los innovadores con los socios y el apoyo a su crecimiento.
	<i>Financial Services Trade and Investment Board (2013)</i>	Colaboración entre el gobierno y la industria para identificar oportunidades de crecimiento en la industria del servicios financieros. El consejo de administración (presidido por HM Treasury) está estudiando actualmente un proyecto para apoyar el comercio y la inversión en el sector <i>FinTech</i> del Reino Unido.
	<i>UK Angel Co-Fund (2011)</i>	Un fondo de £100m apoyado por el BBB que tiene como objetivo respaldar las prometedoras empresas del Reino Unido y desarrollar el mercado de inversión de negocios ángel.
	<i>Start-up Loans (2013)</i>	Esquema gubernamental (respaldado por el BBB) que proporciona préstamos, asesoramiento y tutoría a jóvenes potenciales o jóvenes.
	<i>Tech City UK (2010)</i>	Una organización sin fines de lucro, lanzada por el Primer Ministro, que apoya a las empresas de tecnología digital y emprendedores en todo el Reino Unido a través de programas y políticas de trabajo.
	<i>Future Fifty (2013)</i>	Entregado por <i>Tech City</i> para 50 compañías digitales prometedoras de alto crecimiento. El programa proporciona acceso a la experiencia dentro del gobierno del Reino Unido y el sector privado, crea enlaces a la base de inversores institucionales del Reino Unido y ofrece apoyo personalizado para ayudar a las empresas con IPO, M&A y expansión global.
	<i>SME Mandatory Referrals (2015)</i>	La legislación del Reino Unido que obliga a los bancos a referir a las PYME rechazadas a proveedores de financiamiento alternativo.

	Iniciativa	Descripción
EEUU 	<i>Small Business Development Centres (1975)</i>	Un programa nacional, que se ejecuta a nivel regional (incluyendo en Nueva York y California), que proporciona asistencia técnica a pequeñas empresas y emprendedores a bajo costo. Financiado por gobiernos federales, estatales y locales, e industria.
	<i>Start-up America (2011)</i>	Una iniciativa de la Casa Blanca para acelerar el emprendimiento en los Estados Unidos a través de políticas en cinco áreas: acceso al capital, conectar mentores y educación, reducir las barreras y hacer que el gobierno trabaje para los emprendedores, acelerar la innovación de laboratorio a mercado para tecnologías innovadoras y liberar oportunidades de mercado en industrias seleccionadas.
	<i>Consumer Finance Protection Bureau, Project Catalyst (2012)</i>	Un programa nacional para apoyar la creación de productos financieros innovadores para los consumidores proporciona asesoramiento sobre los impactos de la reglamentación y colabora con la comunidad de <i>FinTech</i> .
	<i>Jumpstart Our Business Start-up (JOBS) Act (2012)</i>	Legislación nacional para apoyar a las pequeñas empresas de manera procesal y proveer exenciones de varias regulaciones de valores.
CA 	<i>Innovation Hub (iHub, 2010)</i>	Programa gubernamental para estimular las alianzas, el crecimiento económico y el empleo a través de grupos específicos de investigación. Los centros (16 hasta la fecha) son parques de investigación, incubadoras de tecnología, universidades y laboratorios federales.
NY 	<i>Neva York State Consolidated Funding Application (CFA, 2011)</i>	Un punto de aplicación único para acceder a financiamiento y asistencia técnica disponible a través de múltiples programas.
AL 	<i>BMWi Start-up portal</i>	Un portal de puesta en marcha del gobierno para emprendedores que ofrece asesoramiento, tutoriales en línea, una “aplicación de inicio”, bases de datos de financiación y direcciones.
	<i>EXIST Start-up programme (1998)</i>	Con el objetivo de mejorar el entorno empresarial en las universidades y los institutos de investigación. El programa EXIST comprende tres programas: el fomento de una cultura empresarial, subvenciones de puesta en marcha y la transferencia de tecnología en las instituciones de educación superior.
	<i>High-Tech Gründerfonds (2005)</i>	Una empresa de capital riesgo público-privada enfocada en <i>start-ups</i> de alta tecnología. El financiamiento inicial proporcionado está diseñado para tomar una idea desde el prototipo hasta el lanzamiento al mercado.

	Iniciativa	Descripción
AL 	Varias iniciativas de financiamiento	Numerosos esquemas de financiamiento en forma de préstamos, capitales y subvenciones aportados por el KfW SME Bank y el Ministerio Federal Alemán de Economía y Energía (BMWi).
AU 	<i>National Innovation and Science Agenda (announced 2015, to be implemented in 2016)</i>	Recientemente, la Agenda Nacional de Innovación y Ciencia del gobierno Federal compromete AUD \$ 1.1b (£0.5b) durante los próximos cuatro años para promover la investigación, el desarrollo y la innovación basados en las empresas, incluyendo: ▶ Estrategia Global de Innovación: para mejorar la colaboración internacional de innovación y ciencia de Australia con puntos calientes como Silicon Valley y Tel Aviv. ▶ Acceso más fácil a la financiación de fondos con crowdsourcing: los emprendedores pueden recaudar hasta £2.7m por año a través de una plataforma de recaudación de fondos en línea. ▶ Incentivos fiscales para inversionistas y emprendedores. ▶ Un Programa de Apoyo a Incubadoras: Apoyar el desarrollo de incubadoras y aceleradoras en regiones y sectores de alto impacto, y proveer acceso a investigación y experiencia técnica. ▶ Apoyo al talento: medidas para apoyar el talento en la innovación, incluidas las mujeres en STEM.
	<i>FinTech Committee (announced 2015, to be implemented in 2016)</i>	Actuando sobre la investigación de servicios financieros (2014), el grupo respaldado por el gobierno estimula la innovación y la colaboración entre organismos públicos y privados y asegura que las regulaciones y políticas se ajusten a la transformación digital. El comité también actuará como un punto de contacto para <i>Fintech</i> para comprometerse con el gobierno.
	<i>Innovate NSW (2013)</i>	Conecta a las PYMES y las empresas de tecnología en sectores clave de la economía de Nueva Gales del Sur para desarrollar soluciones business to business (B2B) competitivas a nivel mundial.
	<i>The Entrepreneurs' Programme (2014)</i>	Proporciona apoyo práctico para las empresas al acelerar la comercialización de productos, mejorar la perspicacia de los negocios y conectar a los emprendedores con la investigación.
SG 	<i>SPRING Singapur (1996)</i>	Agencia del Ministerio de Comercio responsable de fomentar las nuevas empresas, ayudar a hacer crecer el negocio de las PYME y mejorar la innovación. Las iniciativas clave incluyen incubadoras y esquemas de financiamiento, como SPRING SEEDS Capital.
	<i>Infocomm Development Authority of Singapur (IDA, 1999)</i>	Apoya activamente el crecimiento de las empresas de tecnología innovadoras y las <i>start-ups</i> para hacer crecer la industria del infocomm. Incluye un brazo VC, Infocomm Investments.

	Iniciativa	Descripción
SG 	<i>Infocomm Investments (1996)</i>	El brazo de VC de la AIF que es responsable del avance y crecimiento del sector. Cuenta con un fondo de £140m para el desarrollo de nuevas empresas y nuevas inversiones en la fase de expansión.
	<i>The FinTech and Innovation Group (FIG), Monetary Authority of Singapore (MAS, 2015)</i>	Responsable de las políticas regulatorias y estrategias de desarrollo para facilitar el uso de la tecnología y la innovación, y reunir a los <i>stakeholders</i> del gobierno y la industria.
	<i>Financial Sector Technology and Innovation (FSTI) Scheme, MAS (2015)</i>	Compromete SG\$225 (aproximadamente £100m) millones de dólares durante los próximos cinco años para financiar el establecimiento de laboratorios de innovación, proyectos de nivel institucional e iniciativas de toda la industria.
	<i>Various funding initiatives</i>	Numerosas iniciativas, entre ellas los planes de financiación de capital respaldados por el gobierno, las subvenciones en efectivo y los sistemas de financiación de la deuda.
HK 	<i>FinTech Steering Group (2015)</i>	Un grupo directivo patrocinado por el gobierno, con representantes del gobierno, reguladores, industria e instituciones de investigación, para identificar cómo Hong Kong puede convertirse en un centro financiero de <i>FinTech</i> .
	<i>Digital 21 Strategy Review (2014)</i>	El gobierno encargó la revisión de la estrategia digital de HK para desarrollar un nuevo plan para el desarrollo de las TI. Aproximadamente
	<i>StartmeupHK (2013)</i>	Portal patrocinado por el gobierno para la comunidad <i>start-up</i> , en el que se enumeran los últimos acontecimientos y recursos, incluidos los incentivos gubernamentales y los planes de incubación, los aceleradores, los ángeles y las CV.
	<i>Injection into Innovation and Technology Fund (2015)</i>	Aproximadamente £450m se inyectaron en el fondo existente en febrero de 2015 para apoyar proyectos que contribuyan a la innovación y la mejora tecnológica en la industria.

Figura C.2. Asociaciones Comerciales - Ejemplos ilustrativos

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>Innovate Finance</i> (2014)	Una organización independiente y sin fines de lucro basada en la membresía y un organismo de la industria que sirve a la comunidad <i>FinTech</i> y que facilita el crecimiento de los ecosistemas. Los miembros cobran una cuota anual para formar parte de la red; conectando empresas nuevas con actores históricos, inversores y emprendedores.
	<i>FinTech Circle</i> (2014)	Una empresa de capital privado -que actúa como una red para empresas nuevas, inversores y actores históricos- ejecuta una serie de eventos de educación en el mercado local.
	<i>RU P2P Finance Association.</i> (2014)	Asociación de la industria de prestamistas P2P que tiene como objetivo fomentar el crecimiento saludable y la competencia en el sector P2P a través de la política y la regulación, asegurando a los miembros promover altos estándares de conducta y aumentar la conciencia del sector.
	<i>R3</i> (2015)	Un consorcio de líderes de pensamiento, académicos y más de 30 IF centrado en Blockchain, se centró en el I+D de la tecnología financiera de ledgers distribuidos para el mercado de servicios financieros.
CA 	<i>California FinTech Network</i> (2015)	Una organización comercial sin fines de lucro para profesionales, fundadores, ejecutivos e inversionistas que trabajan e invierten en el sector <i>FinTech</i> .
NY 	<i>Neva York City Economic Development Corporation</i> (1991)	Una organización sin fines de lucro que proporciona servicios de desarrollo económico, tales como acceso a la captación de capital, tutoría y establecimiento de una red.
	<i>Neva York – Worldwide Investor Network</i> (2011)	Basado en Nueva York, que proporciona acceso estratégico y apoyo práctico a emprendedores globales que buscan tener éxito en el mercado estadounidense.
AL 	<i>FinTech Forum</i> (2013)	El primer centro para empresas <i>FinTech</i> , inversores e instituciones financieras en Alemania, Austria, Suiza y Europa Central.
	<i>German Start-ups Association</i> (2014)	Una organización sin fines de lucro diseñada para reunir los diferentes elementos del ecosistema de <i>FinTech</i> mediante la ejecución de eventos, la creación de redes y el cabildeo en nombre de las nuevas empresas.

	Iniciativa	Descripción
AL 	<i>Berlin Technology Foundation (2014)</i>	Una organización sin fines de lucro que ayuda a promover la tecnología en Berlín, apoyando a las empresas de tecnología para acceder a financiamiento, infraestructura y redes de negocios.
	<i>FinLeap (2015)</i>	Foro independiente para apoyar a los emprendedores, proporcionando financiamiento inicial, redes de talento y experiencia financiera.
AU 	<i>FinTech Melbourne (2013)</i>	Una plataforma comunitaria sin fines de lucro que fomenta las conexiones entre la industria y las nuevas empresas mediante la organización de eventos para crear conciencia del sector.
	<i>Sydney FinTech Meet Ups (2015)</i>	Una serie de eventos de <i>FinTech</i> basados en la comunidad y foros de discusión abiertos.
SG 	<i>Singapur FinTech Consortium (2014)</i>	Una iniciativa intersectorial, estructurada como una empresa comercial, diseñada para facilitar la colaboración entre todos los participantes en el mercado y los <i>stakeholders</i> en el eco-sistema <i>FinTech</i> .
	<i>10k (2014)</i>	Una empresa respaldada por VC que actúa como una red para conectar a nuevas empresas con emprendedores e inversores.
HK 	<i>The Bitcoin Association Hong Kong (2013)</i>	Un grupo sin ánimo de lucro de individuos con ideas afines que dirige eventos de liderazgo de pensamiento y grupos focales para desarrollar la tecnología Bitcoin.
	<i>FinTech HK (2014)</i>	Una empresa de capital privado que actúa como una red para empresas nuevas, inversores y actores históricos; ejecuta una serie de eventos de educación en el mercado local.
	<i>Hong Kong Internet Finance Council (HKIFC) (2014)</i>	Una organización sin fines de lucro con la misión de fomentar el crecimiento y el desarrollo de la industria de la financiación de Internet en Hong Kong. Proporcionan un foro para las empresas para discutir las mejores prácticas y los estándares de la industria.

Figura C.3. Acceso a una infraestructura común de propiedad privada - ejemplos ilustrativos

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>Payment Systems Regulator (PSR, 2015)</i>	La PSR, filial de la FCA, fue lanzada para asegurar que los sistemas de pago funcionen y se desarrollen de una manera que promueva los intereses de las empresas y los consumidores y promueva la competencia efectiva y la innovación en los pagos.
	<i>Data.gov.uk (2009)</i>	Conjuntos de datos disponibles públicamente de todos los departamentos del gobierno central, varios organismos del sector público y autoridades locales.
	<i>Midata (launched 2015)</i>	Permite a los usuarios descargar sus datos transaccionales de la cuenta corriente para facilitar el cambio de cuenta.
	<i>Open API and Open Banking Working Group (in progress)</i>	El gobierno está dispuesto a fomentar la innovación en los datos bancarios y ha lanzado una convocatoria de pruebas sobre la forma de suministrar interfaces de programación de aplicaciones (API) estandarizadas en el sector bancario. El Grupo de Trabajo de Banca Abierta está examinando actualmente un marco detallado para el diseño de una Norma Bancaria Abierta.
	<i>SME Mandatory Referrals (2015)</i>	La legislación del Reino Unido que obliga a los bancos a referir a las PYME rechazadas a proveedores de financiamiento alternativo.
	<i>British Business Bank (BBB) and BBB Investments (2013)</i>	Banco estatal de desarrollo económico que apoya el acceso de las PYME a financiamiento. En abril de 2014, se asignaron £100m adicionales al BBB para prestarse a empresas (incluidas <i>Fintech</i>) centradas en los préstamos a las PYME.
	<i>GOV.UK Verify programme (2015)</i>	Crea una identificación oficial en línea para los consumidores, que con el tiempo puede tener una aplicación a los productos y servicios de <i>FinTech</i> .
CA 	<i>Strategies for Improving the US Payment System (2015)</i>	La estrategia de la Reserva Federal para mejorar la velocidad, la seguridad y la eficiencia del sistema de pagos de los Estados Unidos mediante la colaboración con los <i>stakeholders</i> en el pago, incluidas las empresas de pagos emergentes, las redes de tarjetas, los procesadores de pagos y las IF.
	<i>ByTheNumbers (2014)</i>	El portal de datos abierto de California, que aloja específicamente los informes financieros del gobierno para los 58 condados de California.

	Iniciativa	Descripción
CA 	<i>Open Data Bill - Not Passed</i>	Bajo el proyecto de ley, cada agencia estatal designaría un coordinador de datos para informar al jefe de datos, que establecería una serie de puntos de referencia anuales para la cantidad y el tipo de datos publicados en el portal estatal. Si bien el futuro del proyecto de ley es incierto, los esfuerzos por Datos Abiertos continúan.
	<i>Statewide open data portal (pending Bill)</i>	GovOps ha distribuido una solicitud para que las pequeñas empresas compitan por un contrato para desarrollar un portal de datos abiertos a nivel estatal - pendiente del proyecto de ley de datos abiertos (véase más arriba)
NY 	<i>Payments infrastructure</i>	Consulte " <i>Strategies for Improving the US Payment System</i> " above.
	<i>Data.ny.gov (2009)</i>	Hace que la información generada por los departamentos y agencias del gobierno federal esté fácilmente disponible para el público. Se están buscando activamente iniciativas que buscan liberar datos gubernamentales y datos empresariales voluntariamente aportados.
	<i>NYC OpenData Portal (2011)</i>	Un portal <i>Open Data</i> que proporciona acceso gratuito a más de 1.300 conjuntos de datos.
AL 	<i>Open Data Access Plan / G8 Open Data Charter (2013)</i>	Datos públicamente disponibles que siguen el modelo abierto de datos en los Estados Unidos y el Reino Unido. El gobierno está trabajando para seguir haciendo accesibles los conjuntos de datos básicos identificados a través del portal alemán de datos abiertos a finales de 2015, muchos de los cuales sólo están en formato PDF. Actualmente, el sitio está en formato Beta.
	<i>FinTS / HBCI protocol (1995)</i>	Un protocolo públicamente abierto administrado por la Asociación Alemana de Banqueros, que permite a las IF ya los centros de datos proporcionar servicios uniformes, rápidos y seguros para la banca en línea y pagos electrónicos; apoyado por más de 2.000 bancos.
AU 	<i>RBA Payments System Board (PSB, 1998)</i>	El PSB rige los sistemas de pago y se ha interesado activamente por la innovación de los sistemas de pago. En el último año, el PSB ha firmado un contrato para el desarrollo de una Plataforma de Nuevos Pagos para facilitar pagos en tiempo real y pagos fuera de horas, enviar más información explicativa y enviar pagos sin tener que usar la sucursal bancaria completa del estado y detalles del número de cuenta. Esto se suma a la formación del Consejo de Pagos y el Grupo de Consulta para fomentar el desarrollo continuo en el sistema de pagos y facilitar el diálogo entre la Junta y la industria.

	Iniciativa	Descripción
AU 	<i>Data.gov.au (2010)</i>	Portal del gobierno de Australia que proporciona un catálogo central para acceder a los datos públicos.
	<i>Open Data 500</i>	Un estudio gubernamental de empresas australianas y organizaciones no gubernamentales (ONG), en colaboración con GovLab de la Universidad de Nueva York, tenía la intención de guiar al gobierno en su esfuerzo por agregar más conjuntos de datos a su portal de datos abiertos. El objetivo es fomentar el diálogo entre el gobierno y las empresas sobre la manera de hacer más útiles los datos del gobierno.
	<i>Digital Transformation Office (2015)</i>	La Oficina trabajará con el gobierno y el sector privado para desarrollar un marco de identidad digital para apoyar la Agenda de Transformación Digital del gobierno, que busca impulsar la innovación y la virtualización del servicio gubernamental.
SG 	<i>Monetary Authority Singapur (MAS) (1971)</i>	El MAS supervisa el sistema de pagos y ha sido proactivo en la mejora de sistemas en el pasado, específicamente alrededor de Pagos Inmediatos. Además, el MAS ha sugerido recientemente mantener un enfoque abierto para crear una plataforma bancaria abierta a través de API para fomentar la innovación de <i>FinTech</i> con nuevas empresas.
	<i>Data.gov.sg (2011)</i>	El portal de información del gobierno de Singapur proporciona acceso a más de 8.000 conjuntos de datos. Desde 2011, se han creado más de 130 aplicaciones con estos datos.
	<i>OneMap (2010)</i>	La plataforma de intercambio de datos geoespaciales del gobierno, con más de 60 mapas disponibles. Incluye un servicio de consulta de población.
	<i>Smart Nation Platform (in progress)</i>	<i>Infocomm Development Authority (IDA)</i> impulsó iniciativas para permitir una mayor conectividad generalizada, una mejor conciencia de la situación a través de la recopilación de datos y el intercambio eficiente de datos de sensores recolectados. Esto proporcionará a las empresas conjuntos de datos ricos y útiles para mejorar sus operaciones y permitir la innovación.
HK 	<i>Data.gov.hk (2011)</i>	El portal de datos del gobierno que pone a disposición toda la PSI en formato digital para descargar de forma gratuita. El portal se renovó en 2015 para proporcionar mayor capacidad, flexibilidad y funciones adicionales. El gobierno alienta a la comunidad a utilizar la PSI para desarrollar aplicaciones web y móviles creativas.

Figura C.4. Mejores prácticas - Programas gubernamentales para atraer a *Fintech* extranjeros al mercado local

RU 	Iniciativas de <i>FinTech</i>, UKTI (2014): roadshows en numerosos países (incluyendo Singapur, Hong Kong y Australia) para atraer a <i>Fintech</i> extranjeros y proporcionar apoyo de reubicación y crecimiento. <i>Global Entrepreneur Program</i>, UKTI (2014): ayuda a los emprendedores extranjeros y empresas de tecnología en fase inicial o <i>start-ups</i> que quieren trasladar su negocio al Reino Unido	HK 	<i>InvestHK</i> (2000): departamento de la Región Administrativa Especial de Hong Kong responsable de apoyar a <i>Fintech</i> extranjeras para que construyan su presencia en Hong Kong, con <i>FinTech</i> reconocido como un mercado objetivo. <i>StartmeupHK</i> (2013): iniciativa para promover Hong Kong a empresas emergentes extranjeras a través de eventos como <i>FinTech</i> Finals 2016 (un concurso para <i>Fintech</i> en toda Asia)
AL 	BMW <i>Start-up</i> portal: asesoramiento e información, incluido el registro de empresas, servicios fiscales y legales y una guía de autoridades públicas para empresas que se establezcan en Alemania.		

Vea la Figura C.5 para más ejemplos

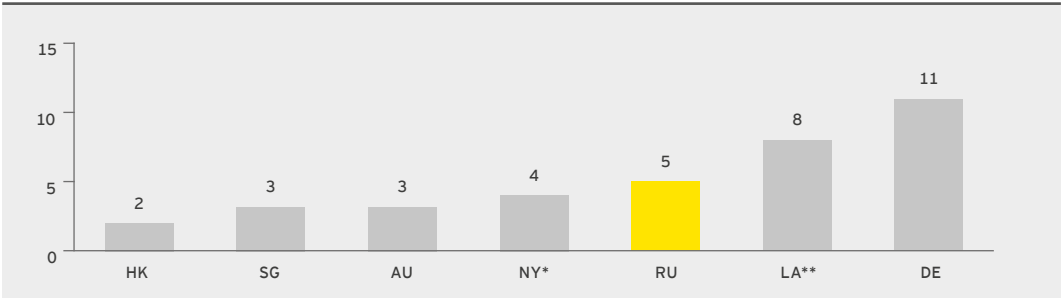
Figura C.5. Programas gubernamentales para atraer a extranjeros *Fintech* - ejemplos ilustrativos

	Iniciativa	Descripción
RU 	<i>FinTech initiatives, UKTI (2014)</i>	UKTI roadshows en varios países (incluyendo Singapur, Hong Kong y Australia) para atraer a las <i>Fintech</i> extranjeros al Reino Unido y proporcionar reubicación y apoyo al crecimiento.
	<i>Global Entrepreneur Programme, UKTI (2014)</i>	Asistencia integral a los emprendedores extranjeros y empresas tecnológicas en fase inicial o star-ups que quieran trasladar su negocio al Reino Unido.
	<i>HQ – UK (2015)</i>	Programa operado por el gobierno del Reino Unido y <i>Tech City RU</i> para mostrar por qué las empresas digitales extranjeras deben establecer su sede en el Reino Unido.
	<i>Tech Nation (2015)</i>	Un informe y una herramienta interactiva en línea para las empresas que desean aprender más sobre el ecosistema del Reino Unido. Analiza los conglomerados y las capacidades que potencian la economía digital del Reino Unido.
CA 		Iniciativas gubernamentales limitadas aparte de iniciativas relacionadas con impuestos diseñadas para atraer negocios a California.
NY 		Iniciativas gubernamentales limitadas aparte de iniciativas relacionadas con impuestos diseñadas para atraer negocios a Nueva York.
AL 	<i>BMW Start-up portal</i>	Asesoramiento e información, incluyendo registro de empresas, servicios fiscales y legales y una guía de autoridades públicas para empresas que se establezcan en Alemania.
AU 		Iniciativas gubernamentales limitadas.
SG 	<i>Infocomm Investments' London launch (2014)</i>	El brazo de VC de la AIF se lanzó en Londres para mejorar el acceso a las nuevas empresas tecnológicas europeas y fortalecer los vínculos entre ambos mercados. El fondo de inversión también está ahora abierto a empresas estadounidenses e israelíes.
HK 	<i>InvestHK (2000)</i>	Departamento de la Región Administrativa Especial de Hong Kong responsable de apoyar a las <i>Fintech</i> extranjeros a construir su presencia en Hong Kong, con <i>FinTech</i> reconocido como un mercado objetivo.
	<i>StartmeupHK (2013)</i>	Iniciativa para promover Hong Kong a las empresas emergentes extranjeras a través de eventos como <i>FinTech Finals 2016</i> (un concurso para <i>Fintech</i> en toda Asia).

Figura C.6. Programas gubernamentales internacionales para reducir la burocracia

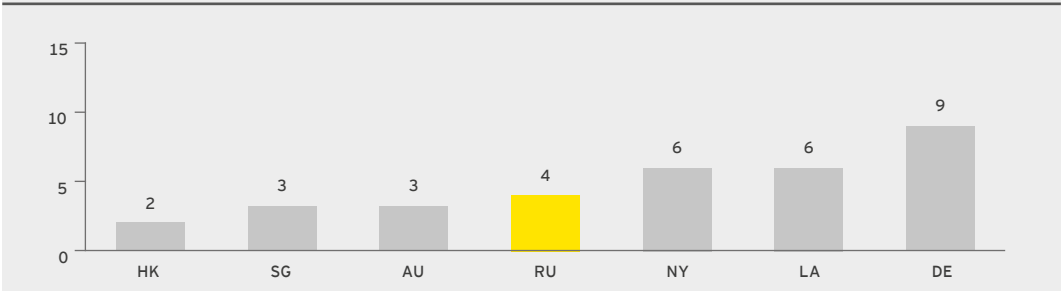
Reino Unido	Alemania	Estonia
En septiembre de 2015, se inició una revisión del régimen de AML del Reino Unido como parte del programa <i>"Cutting Red Tape"</i> lanzado por el ejecutivo de Mejor Regulación. El objetivo es garantizar que la regulación no limite la productividad al frenar los negocios. Esto es en respuesta a las quejas de los crecientes costos de cumplimiento de AML.	"Grenzoffensive", una iniciativa transfronteriza premiada para las PYME (con Austria y República Checa, cuyo objetivo es minimizar o eliminar los obstáculos con que tropiezan las empresas que desean ampliar sus actividades a las regiones vecinas.	Una campaña del gobierno para convertirse en un gobierno electrónico y reducir la burocracia, incluyendo una Ley de Firma Digital, que permite que una empresa se establezca en línea en 15 minutos.

Figura C.7. Días para iniciar un negocio (Número, 2015)



Fuente: Grupo del Banco Mundial (2015)
* NY en este caso se refiere a la ciudad de Nueva York
** LA se refiere a Los Angeles

Figura C.8. Procedimientos para iniciar una empresa (Número, 2015)



Fuente: Grupo del Banco Mundial (2015)

Figura C.9. **Desafíos para la creación de una cuenta bancaria empresarial**

Las *Fintech* enfrentan dos desafíos clave de la banca comercial:

1. Las perspectivas para la creación de una cuenta bancaria
2. El tiempo y la complejidad en la creación de la cuenta (si una cuenta es alcanzable)

1. Las perspectivas para la creación de una cuenta bancaria:

El acceso a una cuenta bancaria empresarial puede ser un desafío para:

- ▶ *Fintech* en ciertos subsectores, en particular los préstamos en línea y la criptoconversión (por ejemplo, Bitcoin), basados en riesgos elevados de KYC y AML asociados a estos subsectores ya sus clientes.
- ▶ Las *Fintech* que tienen directores extranjeros y cuya identidad y historial de crédito es más difícil de verificar. Esto fue citado por los entrevistados en el Reino Unido, aunque la investigación indica que las dificultades son globales (y más pronunciado donde los umbrales de KYC y AML son más altos). Una compañía *FinTech* orientada a pagos comentó que “el gobierno del Reino Unido debería pensar en lo que quiere hacer con Bitcoin, y qué papel quiere que el Reino Unido tenga en este espacio, porque ahora mismo puede ser muy difícil para cualquiera de esos actores Incluso obtener una cuenta bancaria, y mucho menos una relación bancaria” *FinTech*, Reino Unido.

2. El tiempo y la complejidad requeridos para establecer la cuenta (si una cuenta es alcanzable)

En el Reino Unido, puede tardar hasta 10 días laborables para establecer una cuenta bancaria de la pequeña empresa con un banco líder. El proceso es más largo y más complejo para las empresas que requieren mayores controles KYC y AML.

Los bancos estadounidenses tienen un desempeño similar al del Reino Unido con respecto a la velocidad y complejidad de los procesos, con marcos de KYC y AML similares en ambos países. A pesar de su posición como la región más fácil en la que establecer una empresa, los requisitos de KYC y de identificación bancaria de Hong Kong se han endurecido, convirtiéndolo en uno de los entornos más difíciles en los que configurar una cuenta bancaria. En contraste, las condiciones de banca comercial en Singapur son más favorables.

Figura C.10. Mejores prácticas - programas gubernamentales para mejorar la ciberseguridad

RU 	<i>UK Cyber Security Strategy</i> (2011): Guías y objetivos gubernamentales para fortalecer la defensa cibernética empresarial y comunitaria. Programa y Centro Nacional de Seguridad Cibernética (2015): £1,9b de gasto para 2020 para crear un centro nacional de ciberseguridad y reclutar personal adicional de inteligencia. <i>Cyber Security Innovation Vouchers Scheme</i> (2015): ofrece a las pymes £5.000 para aumentar su seguridad, supervisado por innovate UK. <i>Cyber Information Sharing Partnership</i> (CiSP) (2013): permite a las organizaciones compartir la información sobre amenazas que luego se analiza y proporciona, con asesoramiento a la comunidad CiSP.	US 	<i>California Cybersecurity Taskforce</i> (2013): una oficina de asesoría que incluye gobierno, industria, académicos y representantes legales con el objetivo de reducir la exposición al riesgo cibernético. Estrategia Internacional para el Ciberespacio (2011): estrategia federal para promover una infraestructura de comunicaciones segura y confiable internacionalmente. Nueva York - Proceso de examen de ciberseguridad (2015): se centró en la prevención de ataques cibernéticos y las medidas de detección en los bancos.
AU 	<i>Cyber Security Strategy</i> (2009): Política gubernamental para garantizar medidas seguras de TIC en todos los negocios para proteger las operaciones y la privacidad del cliente. <i>Cyber Security Growth Center</i> (2016): una red nacional de innovación que combina la industria, la investigación y los expertos gubernamentales, además de un centro creado para facilitar la colaboración y el intercambio de información.	AL 	Consejo Nacional de Ciberseguridad (2011): organismo público que facilita la coordinación entre los sectores público y privado en materia de herramientas preventivas de ciberseguridad. Centro Nacional de Ciber-respuesta (2011): establecido para proteger los sistemas estatales de TI y proporcionar asistencia a empresas privadas

Ver la figura Aproximadamente 11 para más ejemplos

Figura C.11. Mejores prácticas - programas gubernamentales para mejorar la ciberseguridad

	Iniciativa	Descripción
RU 	Estrategia de seguridad cibernética del Reino Unido (2011)	Establece la visión del gobierno para el ciberespacio, incluyendo objetivos para aumentar la resistencia de los negocios y la comunidad a los ataques cibernéticos.
	Programa Nacional de seguridad cibernética (2015)	Iniciativa del gobierno para aumentar el gasto en ciberseguridad (£1,9b para 2020), reclutar personal adicional de inteligencia y establecer un Cyber Centro Nacional. La sede central de comunicaciones del gobierno del Reino Unido (GCHQ) está invirtiendo £3b durante los próximos nueve años para desarrollar inteligencia cibernética.
	Esquema de vales de innovación en seguridad cibernética (2015)	Ofrece a las PYME hasta £5,000 para asesoramiento especializado para aumentar su seguridad cibernética, y es supervisada por expertos e Innovate UK.
	CiSP (2013)	Permite a las organizaciones compartir la información sobre amenazas que luego se analiza y proporciona, con asesoramiento, a la comunidad CiSP.
	Esquema de Acreditación de Cyber Essentials (2014)	Un esquema conjunto del gobierno y la industria que establece normas claras y básicas para la seguridad cibernética para proporcionar defensa contra las formas más comunes de ataque. Permite a las organizaciones demostrar su capacidad cibernética y puede fomentar la confianza del consumidor en las empresas acreditadas.
	Cyber Streetwise (2014)	Una campaña destinada a mejorar la seguridad cibernética entre el público y las PYME.
CA 		Estados Unidos tiene las mejores medidas técnicas para la respuesta cibernética y la educación (ITU <i>Global Cybersecurity Index</i> 2014).
	Oficina de Seguridad de la Información de California	La autoridad estatal responsable de garantizar la integridad de los sistemas y aplicaciones estatales y la protección de la información estatal. Promueve diversas iniciativas de concienciación y gestión de riesgos en materia de seguridad cibernética para la industria y las comunidades.

	Iniciativa	Descripción
CA 	Grupo de Trabajo de Ciberseguridad de California (2013)	Una alianza patrocinada por el gobierno a nivel estatal, compuesta por representantes del gobierno, la industria, el mundo académico y la aplicación de la ley para asesorar al estado en materia de ciberseguridad.
	Ciber Estrategia California Cyber Strategy (2015, propuesto)	Estar redactado por el Grupo de Trabajo con el objetivo de crear un ambiente más fuerte para la colaboración y la conciencia y reducir la exposición al riesgo cibernético.
NY 	Oficina de Seguridad de la Información Empresarial (EISO)	La autoridad estatal responsable de proteger la infraestructura de ciberseguridad del gobierno del Estado y proporcionar normas, programas y educación estatales relacionados con la ciberseguridad para la industria y las comunidades.
	Estrategia Internacional de los Estados Unidos para el Ciberespacio (2011)	Establece la visión del gobierno de trabajar internacionalmente para promover una infraestructura de información y comunicación segura y fiable que fomente la innovación.
	Proceso de examen de ciberseguridad (2015)	El Departamento de servicios financieros de Nueva York lanzó una serie de consultas bancarias sobre las salvaguardias y los procesos que los bancos tienen para prevenir, detectar y reportar ataques cibernéticos.
AL 	Estrategia de Seguridad Cibernética (2011)	Una estrategia federal destinada a mejorar el marco de ciberseguridad, centrándose en enfoques y medidas civiles.
	Centro Nacional de Respuesta Cibernética (2011)	Un centro gubernamental, que depende de la Oficina Federal de Seguridad de la Información, se estableció para proteger los sistemas estatales de TI y ayudar a las empresas privadas.
	Consejo Nacional de Ciberseguridad (2011)	Un organismo público creado para facilitar la cooperación con el sector privado, integrado por representantes del gobierno, la industria y el mundo académico, con el fin de coordinar las herramientas preventivas y la ciberseguridad interdisciplinaria.
AU 	Centro de desarrollo de Ciberseguridad (propuesta, 2016)	Anunciado como parte de la Agenda Nacional de Innovación y Ciencia, el Centro estará liderado por un consejo de expertos eminentes de la industria y reunirá a la industria, la investigación y el gobierno para crear una red nacional de innovación en ciberseguridad.

	Iniciativa	Descripción
AU 	Estrategia de Seguridad Cibernética (2009)	Política de ciberseguridad de todo el gobierno, con el objetivo de garantizar que todas las empresas operen las TIC seguras para proteger sus operaciones y la privacidad de sus clientes.
	Centro Australiano de Seguridad Cibernética (ACSC, 2014)	Reúne las capacidades de ciberseguridad de varios departamentos gubernamentales y la Universidad de Nueva Gales del Sur, para crear un centro de colaboración e intercambio de información entre el gobierno, la academia y la industria.
	Revisión de Seguridad Cibernética (en curso)	Revisión gubernamental de políticas y estrategias cibernéticas nacionales.
SG 	Plan Maestro Nacional 2018 (2013)	Un nuevo plan quinquenal que apunta a mejorar la seguridad y la resistencia de las infraestructuras, promueve la adopción de medidas de seguridad y crece el grupo de expertos en seguridad de infocomm para hacer de Singapur un "centro confiable y robusto".
	La Agencia de Seguridad Cibernética de Singapur (2015)	Órgano gubernamental encargado de supervisar la estrategia de seguridad cibernética, la educación y la divulgación y el desarrollo de la industria, incluida la capacidad de prevención, vigilancia y respuesta.
	Iniciativa de la Industria	Las IF también han establecido Centros de Operaciones de Seguridad Cibernética para mejorar su vigilancia cibernética e inteligencia.
HK 	Portal de información sobre seguridad cibernética (2015)	Sitio apoyado por el gobierno que proporciona pautas y herramientas para usuarios generales, PYMES y escuelas para prevenir ataques cibernéticos.
	Política de seguridad de la línea de base (2012)	Hong Kong tiene una política general de seguridad de TI que incluye una sección sobre seguridad en Internet y puertas de enlace de Internet.

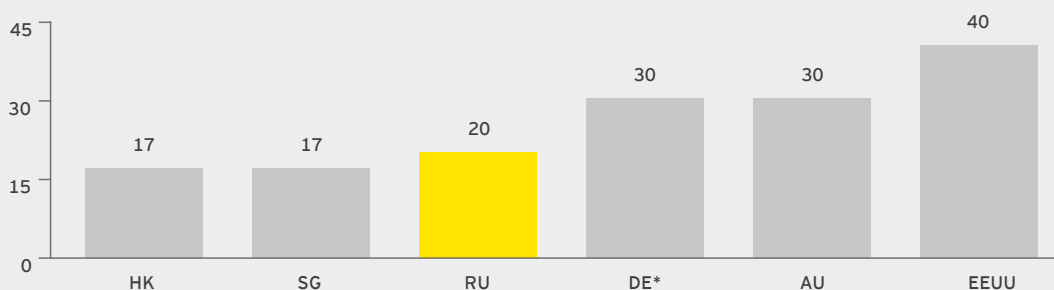
Figura C.12. **Iniciativas relacionadas con impuestos - ejemplos ilustrativos**

	Iniciativa	Descripción
RU 	Plan de Inversión Empresarial (EIS, 1994)	Apoya a las compañías comerciales de alto riesgo más pequeñas para aumentar las finanzas, ofreciendo una serie de exenciones fiscales a los inversionistas que compran nuevas acciones en esas compañías.
	Esquema de inversión de emprendimiento (SEIS, 2012)	Apoya la inversión en proyectos de puesta en marcha, proporcionando alivio fiscal a las personas que invierten en estos proyectos que de otro modo podrían considerar demasiado arriesgadas.
	Esquema de Fideicomisos de capital de riesgo (VCT) (1995)	Desgravación fiscal para los inversionistas en VCTs. Los VCTs suscriben acciones o prestan dinero a pequeñas empresas no cotizadas. La iniciativa se revisó recientemente para brindar apoyo adicional a empresas "intensivas en conocimiento".
	Desgravamen para emprendedores (2008)	El alivio fiscal de las ganancias de capital que se ofrece a los emprendedores cuando venden la totalidad o parte de sus activos comerciales o empresariales.
	Créditos Tributarios de Investigación y Desarrollo (2002)	Proporciona una reducción de impuestos de las empresas basada en el gasto de I+D de una empresa.
	Desgravamen para deudas incobrables de P2P (propuesto)	Propuesta del gobierno para compensar las pérdidas en préstamos malos P2P contra el total de ingresos imponibles de préstamos P2P.
	IFISA (2016)	Una iniciativa para hacer préstamos P2P una inversión de ISA elegible.
CA 	El Crédito Tributario de Investigación y Desarrollo	Proporciona un crédito de hasta el 13% de los gastos elegibles para productos y procesos nuevos y mejorados, incluidos aquellos que son de naturaleza tecnológica.
	Crédito Fiscal de Competencia CA	Un crédito de impuesto sobre la renta disponible para empresas seleccionadas que quieran venir, o permanecer y crecer en California. La selección se basa en múltiples criterios de desarrollo económico y de importancia estratégica.

	Iniciativa	Descripción
NY 	Incentivos de la Compañía de Tecnología Emergente Calificada (2005)	Ofrece tres tipos de créditos fiscales para empresas emergentes de tecnología calificada: un crédito de empleo, un crédito por ciertas instalaciones, operaciones y capacitación de empleados y un crédito fiscal de capital para los inversores en estas empresas.
	Programa de Trabajo Excelsior (2010)	Proporciona créditos fiscales para negocios en industrias específicas, incluyendo servicios financieros y desarrollo de software. Las solicitudes pueden hacerse a través de la Solicitud de Financiación Consolidada (CFA).
	<i>Start-up NY</i>	Un amplio programa de exoneración de impuestos que permite que las nuevas empresas se muden o se expandan a Nueva York para operar sin impuestos durante diez años en los campus universitarios elegibles o cerca de ellos.
AL 		Alemania ofrece incentivos fiscales limitados, que reflejan el requisito constitucional de igualdad de trato para todos los contribuyentes. Los regímenes fiscales se complican por la fragmentación entre las potencias federales y estatales.
AU 	Los incentivos fiscales anunciados como parte de la Agenda Nacional de Innovación y Ciencia (propuesta para 2016)	Se anunció una serie de iniciativas relacionadas con los impuestos en el marco de la Agenda Nacional de Innovación y Ciencia para 2016, entre ellas: ▶ Incentivos fiscales para los inversionistas: Trato fiscal para los inversionistas que apoyan la creación de empresas innovadoras, incluyendo una compensación fiscal no reembolsable del 20% basada en el monto de la inversión (límite máximo) y una exención del impuesto a las ganancias de capital a diez años para las inversiones de tres años. ▶ Cambios en el tratamiento tributario de las Sociedades de Capital Riesgo y las Sociedades de Capital de Riesgo de Primera Etapa (VCLPs y ESVCLPs): los socios recibirán una compensación fiscal no reembolsable del 10% sobre el capital invertido en una empresa en fase de arranque; La elegibilidad relajada y el requisito de inversión permitirán una gama más amplia de actividades de inversión. ▶ Aumentar el acceso a las pérdidas de la empresa: más flexibilidad para que las empresas tengan acceso a las pérdidas del año anterior cuando realizan cambios menores en sus operaciones para alentar a las empresas deficitarias a buscar nuevas oportunidades para regresar a la rentabilidad.

	Iniciativa	Descripción
AU 	Incentivo fiscal de I+D (2011)	Proporciona una compensación fiscal para las actividades de I+D elegibles (crédito fiscal reembolsable del 45% para empresas con una facturación inferior a £11 millones).
SG 	Programa de Crédito de Productividad e Innovación (PIC) (2010)	Un esquema de beneficio fiscal para alentar a las empresas a participar en actividades innovadoras y productivas, incluyendo I+D, software y actividades de diseño.
	Exención de impuestos para las nuevas empresas	Las empresas que cumplen ciertos criterios de calificación reciben una exención total del impuesto sobre una cierta cantidad de su renta imponible durante los primeros tres años. Además de estas iniciativas, existen incentivos fiscales específicos para las PYME con sede en Singapur.
HK 	Ampliación de las exenciones fiscales a los fondos offshore PE (2015)	El gobierno ha presentado propuestas para extender la exención que anteriormente estaba a disposición de los fondos offshore a los fondos de PE, con el objetivo de impulsar la inversión en PE en sectores clave.

Figura C.13. **Tasa de impuesto de sociedades (Máximo,%)**



Fuente: Guía Mundial de Impuestos Empresariales 2015, EY* La tasa global del impuesto de sociedades para las empresas en Alemania es justo por debajo del 30%. Esto incluye la tasa del impuesto de sociedades del 15%, el cargo de solidaridad a un tipo del 0,825% y el tipo medio del impuesto al comercio local (que generalmente varía entre el 7% y el 17,15%)

D. Demanda

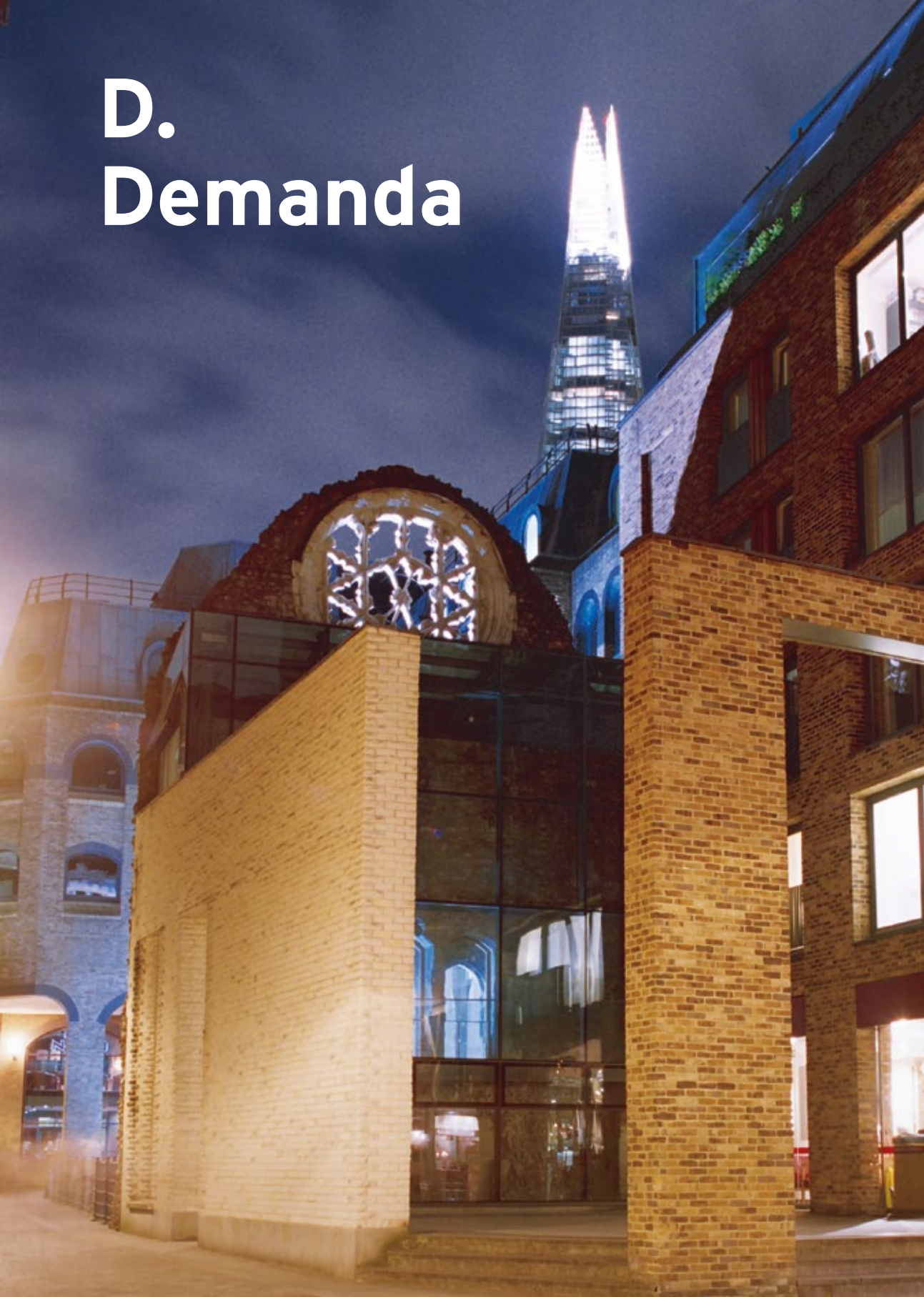
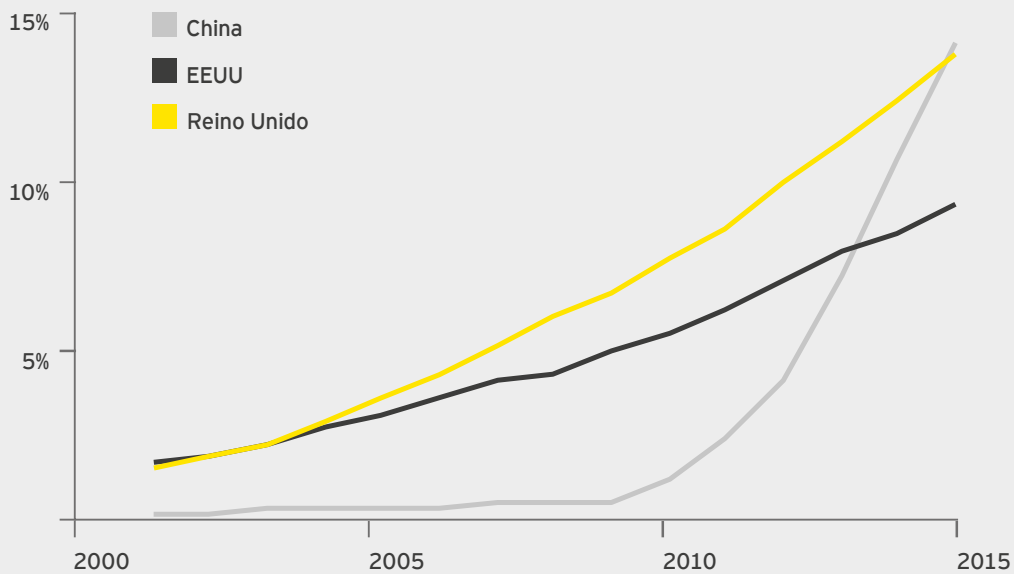
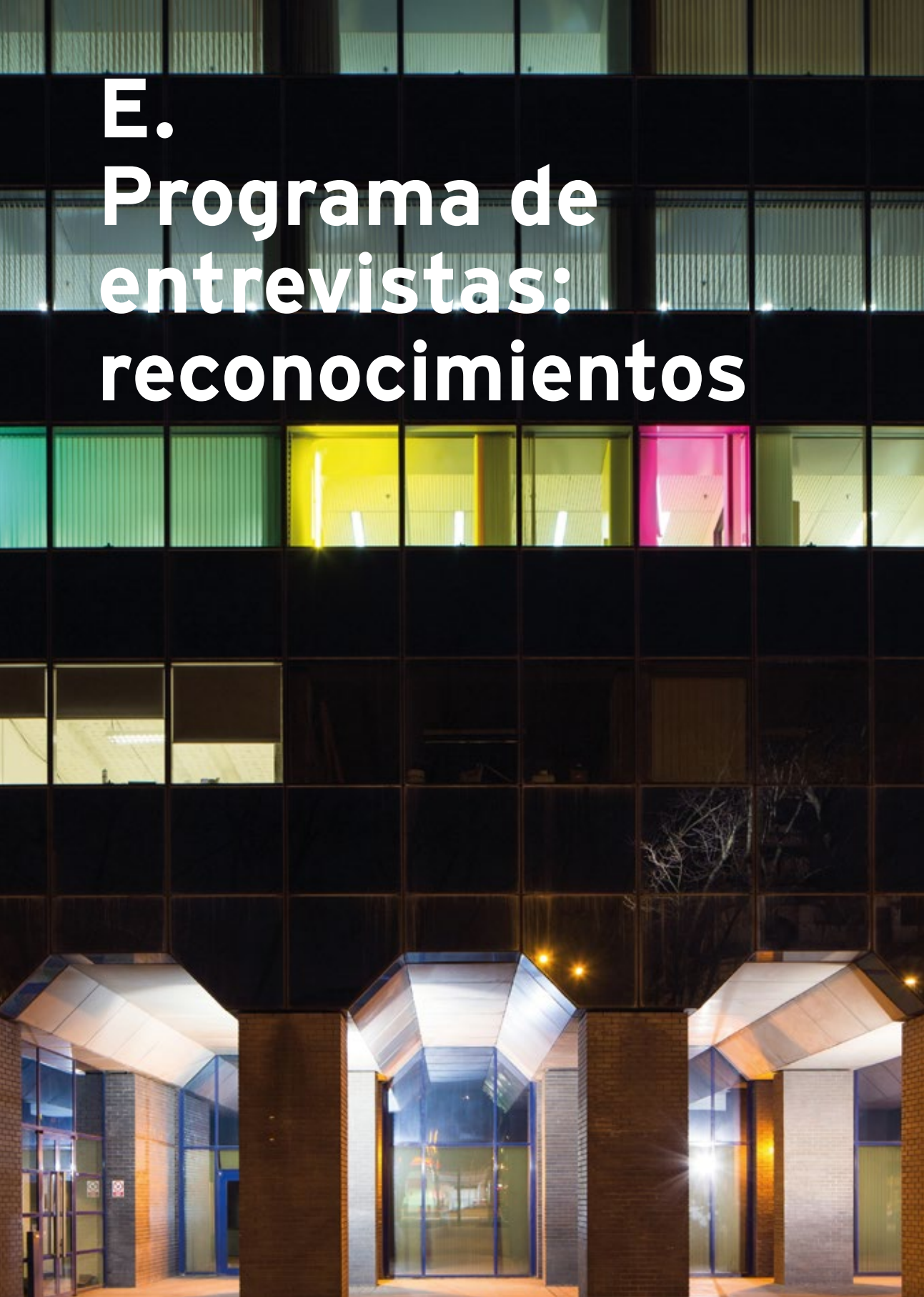


Figura D.1. **Proporción de las ventas minoristas realizadas en línea**



Fuente: Euromonitor



E. Programa de entrevistas: reconocimientos

Programa de entrevistas: reconocimientos

Nos gustaría expresar nuestro sincero agradecimiento a los siguientes participantes entrevistados para este informe:

Reino Unido 	Estados Unidos 	Alemania 
Adyen	Bain Capital	auxmoney
Algomi	Betterment	BANCALIS
Azimo	Core Innovation Capital	DvH Ventures
Aviva Ventures	Digital Asset	FinLeap
Barclays Accelerator	OnDeck	FinTech Forum
Bought By Many	Plug and Play	HV Holtzbrinck Ventures
Currency Cloud	SigFig	Kreditech
DueDil	SixThirty	Lendstar
Financial Conduct Authority	Ribbit Capital	moneymeets
Funding Circle	RIMES	
GoCardless	Wells Fargo Digital Innovation Labs	
Index Ventures		Australia 
Innovate Finance	Hong Kong 	Adventure Capital
iwoca	Advanced Merchant Payments	DragonBill
Lifescale	Bitquant Research Laboratories	FinTech Melbourne
London Stock Exchange Group	DBS Accelerator	MAP (Melbourne Accelerator Programme)
Nutmeg	FinTech Hong Kong	MoneyPlace
Passion Capital	Grow Advisors	Moula
Startupbootcamp	Hong Kong Internet Finance Council	OzForex
TransferWise	Lattice	RateSetter
Tandem	Monexo	SelfWealth
	PaynPaid	SocietyOne
Singapore 		Timelio
CoinHako		Tyro FinTech Hub
fastacash		York Butter Factory
MatchMove Pay		
Metsitis		
Next Bank		
Singapore FinTech Consortium		

F. Glosario y directorio de acrónimos



Término (Siglas en inglés)	Definición
Acelerador	Proporciona servicios similares a incubadoras, sin embargo a un ritmo acelerado que empuja el desarrollo rápido. Usualmente como parte de un programa de longitud definida; típicamente proporcionando un acuerdo de participación accionaria.
AIM	Mercados Alternativos de Inversión (UK)
Ángeles de Negocio	Una persona acaudalada que proporciona capital para <i>start-ups</i>
AML	Anti lavado de dinero
AL	Alemania
API	Interfaces de Programación de Aplicaciones
APRA	Autoridad Australiana de Regulación Prudencial
ASIC	Comisión Australiana de Valores e Inversiones
AU	Australia
AUD	Dólar Australiano
ASX	Intercambio de Valores de Australia
Banco Directo	Un banco que opera exclusivamente en línea y no tiene red de sucursales
B2B	Empresa a empresa
B2B2C	De empresa a empresa a consumidor
B2C	Negocio a Consumidor
BACS	Servicio bancario automático de Pago y Compensación (UK)
BaFin	Autoridad Federal de Supervisión Financiera, autoridad reguladora financiera de Alemania.
Eagle Digital Barclays	Una aplicación de codificación lanzada por Barclays dirigida a los niños para enseñarles los fundamentos de la codificación.
BIS	Departamento de Negocios, Innovación y Habilidades del Reino Unido
BBB	Banco de Negocios Británico (UK)
BBI	Índice de banca comercial

Término (Siglas en inglés)	Definición
Blockchain	Un libro de contabilidad público o privado (normalmente sin permiso), construido como una colección de "bloques" o nodos, que permite la transferencia de información entre sí, a través de una "transacción"
CA	California
CAGR	Tasa compuesta de crecimiento anual
CBA	Banco de la Commonwealth de Australia
CB Insights	CB Insights es una base de datos de capital de riesgo y una base de datos de inversión de ángeles que proporciona información en tiempo real diaria sobre el capital de riesgo y las inversiones iniciales de inversionistas ángel.
CBRC	Comisión Reguladora Bancaria de China
CFA	Solicitud de Financiamiento Consolidado (NY)
CISP	Asociación de intercambio de información cibernética (Reino Unido)
CM	Mercados de Capitales
CMU	Unión de Mercados de Capital (UE)
CodeBass	Referencia al código fuente que se utiliza para crear software
CREST	Registro sin certificados para la transferencia electrónica de acciones (Reino Unido)
Crowdfunding	Un método para recaudar capital a través de un gran número de inversores cada uno invirtiendo pequeñas cantidades de dinero. A menudo se realiza a través de Internet.
Cryptocurrency	Moneda en una forma digital que es independiente de los bancos y hace uso de cifrado para regular y transferir fondos.
CVV	Vehículo corporativo
Ciberseguridad / Seguridad Cibernética	Los sistemas para proteger software, hardware e información de sistemas de TI
D2C	Directo al consumidor
DBAG	Deutsche Börse AG, Deutsche Börse Systems AG, Frankfurter Wertpapierbörse (FWB), y el mercado de derivados, EUREX Deutschland (antes Deutsche Terminbörse), Deutsche Börse AG, la compañía operadora de los mercados alemanes de efectivo y derivados.
e-Banking	Banca que se realiza por el cliente electrónicamente y utilizando el Internet

Término (Siglas en inglés)	Definición
Ecosistema de <i>FinTech</i>	El entorno global para el sector de <i>FinTech</i> dentro de una región específica cuya fortaleza está altamente influenciada por cuatro atributos básicos, incluyendo talento, capital, política y demanda.
e-government	Gobierno electrónico - interacción digital entre el gobierno y otros (por ejemplo, individuos, empresas)
EIS	Plan de Inversión Empresarial (UK)
ER	Desgravamen para Emprendedores
ESMT	Escuela Europea de Gestión y Tecnología
ESVCLP	Sociedad Limitada de Iniciativa Empresarial de riesgo en etapa inicial
EU	Unión Europea
FCA	Autoridad de Conducta Financiera (UK)
FI	Institución Financiera
<i>FinTech</i>	Tecnología Financiera - organizaciones que combinan modelos de negocio innovadores y tecnología para permitir, mejorar e interrumpir servicios financieros.
FinTS	Servicios de transacciones financieras
FS	Servicios Financieros
FSI	Investigación sobre sistemas financieros (AU)
FSTI	Programa de Tecnología e Innovación del Sector Financiero (SG)
FTIG	Grupo <i>FinTech</i> & Innovation (SG)
HBCI	Interfaz de la computadora del banco casero
HK	Hong Kong, representa la Región Administrativa Especial de Hong Kong (RAE-HK)
HKD	Hong Kong Dólar
HKEx	Hong Kong Intercambios y Clearing Limited
HMRC	HM Ingresos y Aduanas (Reino Unido)
HQ	Oficina Central

Término (Siglas en inglés)	Definición
HS2	High Speed Two - Nueva red de trenes de alta velocidad del Reino Unido
ICT	Información de Comunicación de tecnología
IDA	Autoridad de Desarrollo Infocomm de Singapur
IDF	Fuerza de Defensa Israelí
IFISA	Innovative Finance ISA (Reino Unido)
IM	Sector de gestión de inversiones
Incubadora	Proporcionar ayuda y servicios a las empresas iniciales, por ejemplo, formación y espacio de oficina
<i>Innovate Finance</i>	La empresa <i>FinTech</i> con sede en el Reino Unido
IPO	Oferta pública inicial
ISA	Cuenta de ahorros para personas físicas (Reino Unido)
IT	tecnología Información
ITTP	Programa de capacitación en TI
KPI	Indicador clave de rendimiento
KYC	Conozca a su cliente
Nivel 39	Con sede en Londres, este es el acelerador tecnológico más grande de Europa
LSE	Bolsa de Valores de Londres
LSEG	Grupo de la Bolsa de Valores de Londres
MAS	Autoridad Monetaria de Singapur
m-commerce	Comercio móvil - uso de dispositivos portátiles inalámbricos para comprar o vender bienes
Financiera mercantil	Institución financiera que proporciona a las empresas capital en acciones más que en préstamos
MIFid	La Directiva "Mercados de Instrumentos Financieros" es una legislación de la UE que regula las empresas que prestan servicios a clientes vinculados a "instrumentos financieros" (acciones, bonos, participaciones en organismos de inversión colectiva y derivados) y los lugares donde se negocian

Término (Siglas en inglés)	Definición
NASDAQ	Asociación Nacional de Distribuidores de Valores Citas Automatizadas (US)
NGO	Organización no gubernamental
Central Eléctrica del Norte	Iniciativa del gobierno para impulsar el crecimiento económico en el norte de Inglaterra
NRF	Fundación Nacional de Investigación (SG)
NY	Nueva York
NY AMEX	American Stock Exchange situado en Nueva York y el antiguo nombre de la Bolsa de Nueva York (NYSE)
NYSE	Bolsa de Valores de Nueva York
OGCIO	Oficina del Oficial Principal de Información del gobierno (HK)
P2P	De igual a igual
PAYG	Pague como vaya
PE	Capitales Privados
PIN	Número de Identidad Personal
Pre-seed Capital (Capital pre-inicial)	Inversionistas que invertirán dinero con una persona inteligente con una idea antes de que la empresa haya comenzado.
PSB	Junta de Sistema de Pagos (AU)
PSD II	Directiva sobre los servicios de pago revisada - Legislación europea que proporciona la base jurídica para la creación de un mercado único de pagos a nivel de la UE
PSI	Información de Sector Público
PSR	Regulador de Sistemas de Pago (UK)
I+D	Investigación y Desarrollo
RegTech	Tecnología Regulatoria
“Caja de primera” regulatoria	Permite a las empresas innovadoras la oportunidad de probar productos sin incurrir inmediatamente en las consecuencias reglamentarias habituales

Término (Siglas en inglés)	Definición
SEIS	Esquema de inversión de emprendimiento inicial (Reino Unido)
SG	Shanghai
SGD	Dólar de Shanghai
SGX	Shanghai Exchange Limited
Silicon Roundabout	Área en Londres donde hay una alta concentración de <i>start-ups</i> de tecnología
SME	Emprendimientos de pequeña y mediana envergadura
SSE	Bolsa de Valores de Shanghai
STEM	Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas
STEMNET	Red de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas
SZSE	Bolsa de Valores de Shenzhen
TIS	Esquema de Incubación de Tecnología (SG)
UCL	University College Londres
RU	Reino Unido
UKTI	Comercio e Inversiones Reino Unido
Unicorn	Unicornio
US	Estados Unidos
USD	Dólar de los Estados Unidos
VC	Capital de Riesgo
YouGov UK	Empresa internacional de investigación de mercado basada en Internet, con sede en el Reino Unido

Contactos

Para más información, comunicarse con:

Contactos EY Perú



Paulo Pantigoso

Country Managing Partner
paulo.pantigoso@pe.ey.com



José Carlos Bellina

Socio Líder de Consultoría
para la Industria Financiera
jose.bellina@pe.ey.com



Numa Arellano

Socio de Riesgos
numa.arellano@pe.ey.com



Alejandro Magdits

Socio de Consultoría Digital
alejandro.magdits@pe.ey.com

Contactos EY Reino Unido



Imran Gulamhuseinwala

Socio Global *FinTech*



Vikram Kotecha

Director *FinTech*

Acerca de EY

EY es la firma líder en servicios de auditoría, impuestos, transacciones y consultoría. La calidad de servicio y conocimientos que aportamos ayudan a brindar confianza en los mercados de capitales y en las economías del mundo. Desarrollamos líderes excepcionales que trabajan en equipo para cumplir nuestro compromiso con nuestros stakeholders. Así, jugamos un rol fundamental en la construcción de un mundo mejor para nuestra gente, nuestros clientes y nuestras comunidades.

EY es una organización global y puede referirse a uno o más miembros de nuestras firmas Ernst & Young Global Limited, el cual cada una es una entidad legal independiente. Ernst & Young Global Limited, compañía del Reino Unido limitada, no provee servicios a clientes.

Para más información visite ey.com/pe

© 2017 Ernst & Young LLP. Originalmente publicado en el Reino Unido.

All Rights Reserved.



EY PERU LIBRARY

Descarga nuestras publicaciones en
ey.com/PE/EYPeruLibrary



/EYPeru



@EYPeru



/company/ernstandyoung



/EYPeru



perspectivasperu.ey.com



ey.com/pe